

ÍNDICE GENERAL

DOC.01. MEMORIA

1. Memoria Descriptiva.

1.1. Agentes.

1.1.1. Promotor

1.1.2. Equipo Redactor.

1.2. Información Previa.

1.2.1. Antecedentes.

1.2.2. Datos del Emplazamiento.

1.2.3. Análisis Estado Actual.

1.2.4. Dossier fotográfico.

1.3. Descripción del Proyecto.

1.3.1. Criterios Generales y Descripción de la Intervención.

1.3.2. Cumplimiento del CTE.

1.3.3. Cumplimiento de normativa urbanística.

1.3.4. Cumplimiento de otras normativas específicas.

1.3.5. Cuadro de Superficies.

1.3.6. Programa de necesidades.

1.4. Prestaciones del edificio.

1.4.1. Requisitos básicos.

1.4.2. Limitación de usos.

2. Memoria Constructiva.

2.1. Sustentación del edificio.

- 2.1.1. Cimentación.
- 2.1.2. Bases de cálculo.
- 2.1.3. Estudio Geotécnico

2.2. Sistema Estructural

2.3. Sistema Envolverte

- 2.3.1. Suelos
- 2.3.2. Fachadas
- 2.3.3. Medianeras
- 2.3.4. Ventanas
- 2.3.5. Cubiertas

2.4. Sistema de Compartimentación

- 2.4.1. Particiones
- 2.4.2. Carpintería Interior

2.5. Sistema de Acabados

- 2.5.1. Suelos
- 2.5.2. Paredes
- 2.5.3. Techos

2.6. Equipamiento

- 2.6.1. Sanitarios
- 2.6.2. Grifería
- 2.6.3. Otros

3. Cumplimiento C.T.E.

- 3.1. DB – SI Seguridad en caso de Incendio.
- 3.2. DB – SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad.

ANEJO 1. Planning de ejecución de los trabajos.

ANEJO 2. Justificación de la conveniencia y oportunidad.

DOC.02. PLANOS.

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	
1.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1/1000
2. PLANTAS DISTRIBUCIÓN	
2.1 DISTRIBUCIÓN. P. SÓTANO Y P. BAJA	1/50
2.2 DISTRIBUCIÓN. P. PRIMERA Y P. SEGUNDA	1/50
2.3 DISTRIBUCIÓN. P. BAJO CUBIERTA Y P. CUBIERTA	1/50
3. ALZADOS Y SECCIONES	
3.1 ALZADO PLAZA MAYOR	1/75
3.2 ALZADO C/ POSTAS	1/75
3.3 SECCIÓN LONGITUDINAL 1	1/50
3.4 SECCIÓN LONGITUDINAL 2	1/50

4. PLANTAS COTAS Y SUPERFICIES

4.1 COTAS Y SUPERFICIES. P. SÓTANO Y P. BAJA	1/50
4.2 COTAS Y SUPERFICIES. P. PRIMERA Y P. SEGUNDA	1/50
4.3 COTAS Y SUPERFICIES. P. BAJO CUBIERTA Y P. CUBIERTA	1/50
5. CUMPLIMIENTO NORMAS URBANÍSTICAS PGOU	
5.1 PGOU. SECCIÓN LONGITUDINAL Y ALZADOS	1/100
6. CUMPLIMIENTO CTE DB-SI.	
6.1 CUMPLIMIENTO CTE DB-SI. P. SÓTANO Y P. BAJA	1/50
6.2 CUMPLIMIENTO CTE DB-SI. P. PRIMERA Y P. SEGUNDA	1/50
6.3 CUMPLIMIENTO CTE DB-SI. P. BAJO CUBIERTA Y P. CUBIERTA	1/50
7. CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA	
7.1 CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA. P. SÓTANO Y P. BAJA	1/50
7.2 CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA. P. PRIMERA Y P. SEGUNDA	1/50
7.3 CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA. P. BAJO CUBIERTA Y P. CUBIERTA	1/50

DOC.03. PRESUPUESTO.

1. Resumen de Presupuesto

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

1.1.1. Promotor.

El promotor del presente Proyecto para llevar a cabo la construcción de un edificio situado en la Plaza Mayor de Aranda de Duero, destinado a Instalaciones del Área Económica y Archivo Municipal del Ayuntamiento de Aranda de Duero, es el Ayuntamiento de Aranda de Duero.

1.1.2. Equipo Redactor.

El presente proyecto está redactado en todo su contenido y toda su documentación por la empresa SAN JUAN ARQUITECTURA S.L., que incluye un conjunto de profesionales con competencias para desarrollar todos los aspectos de este proyecto. El autor del proyecto en representación de la empresa San Juan Arquitectura es D. Miguel San Juan Cerdá, Arquitecto Superior. DNI 24377186-S, N° Col 11803 CTAV, con domicilio en Gran Vía Ramón y Cajal N° 53 Pta.4 de Valencia C.P.: 46007.

- Técnicos Intervinientes. Colaboradores:

La relación de técnicos que han intervenido en la redacción del proyecto se relaciona a continuación:

SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.:

J. Manuel San Juan. Arquitecto Superior.

Miguel San Juan. Arquitecto Superior.

Emilio de las Heras. Arquitecto Superior.

Vicent Baixauli. Arquitecto Superior.

Colaboradores:

SCma. Desarrollo Integral de Proyectos, Gestión de Obra e Ingeniería
Alejandro San Juan. Arquitecto Técnico. T. Desarrollo Proyectos.
Estanislao Fayos Gonzalez. Ingeniero Industrial.
Jordi San Juan. Ingeniero Industrial.

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. Antecedentes.

Se recibe por parte del promotor el encargo de redacción del proyecto para la construcción de un edificio situado en la Plaza Mayor de Aranda de Duero, destinado a Instalaciones del Área Económica y Archivo Municipal del Ayuntamiento de Aranda de Duero.

1.2.2. Datos del Emplazamiento.

La parcela donde se ubica el edificio se encuentra situada dentro del suelo urbano de Aranda de Duero, Burgos, la Plaza Mayor, nº 5, según se indica en el Plano de Situación que se acompaña en este Proyecto.

La parcela tiene como referencia catastral: 2736309VM4123N0001GB y se caracteriza por una forma irregular, entre medianeras, con una fachada Norte principal a Plaza Mayor de 11.84 m (que incluye un soportal), un lindero lateral Este de 22,14 m, un lindero Oeste de 19,80 m y una fachada posterior Sur a C/ Posta en línea quebrada de 13,86 m. Todo ello da una superficie total de 253,22 m².

Existe un desnivel acusado entre las rasantes de la Plaza Mayor y la C/ Postas, lo que aprovecha el edificio para situar un sótano a dicha C/ Postas.

Dispone de de todos los servicios urbanísticos (electricidad, agua y desagües, etc.) a pie de parcela, así como acceso por vial público pavimentado.

El edificio anterior era el resultado de la unión de dos construcciones originariamente independientes, destinadas a viviendas en las plantas superiores y a

usos comerciales en la planta baja. La edificación se encontraba en completo desuso, ya que su estado era muy deficiente, hasta el punto que parte de la edificación más estrecha, al Este, en su fachada a la C/ Postas se ha derrumbado sobre la vía pública, quedando únicamente las zonas de sótano y Planta Baja.

Se tramitó expediente municipal número 1362/2015, a través del cual se declaró la ruina económica del edificio, lo que permite realizar su reconstrucción total, posterior al derribo.

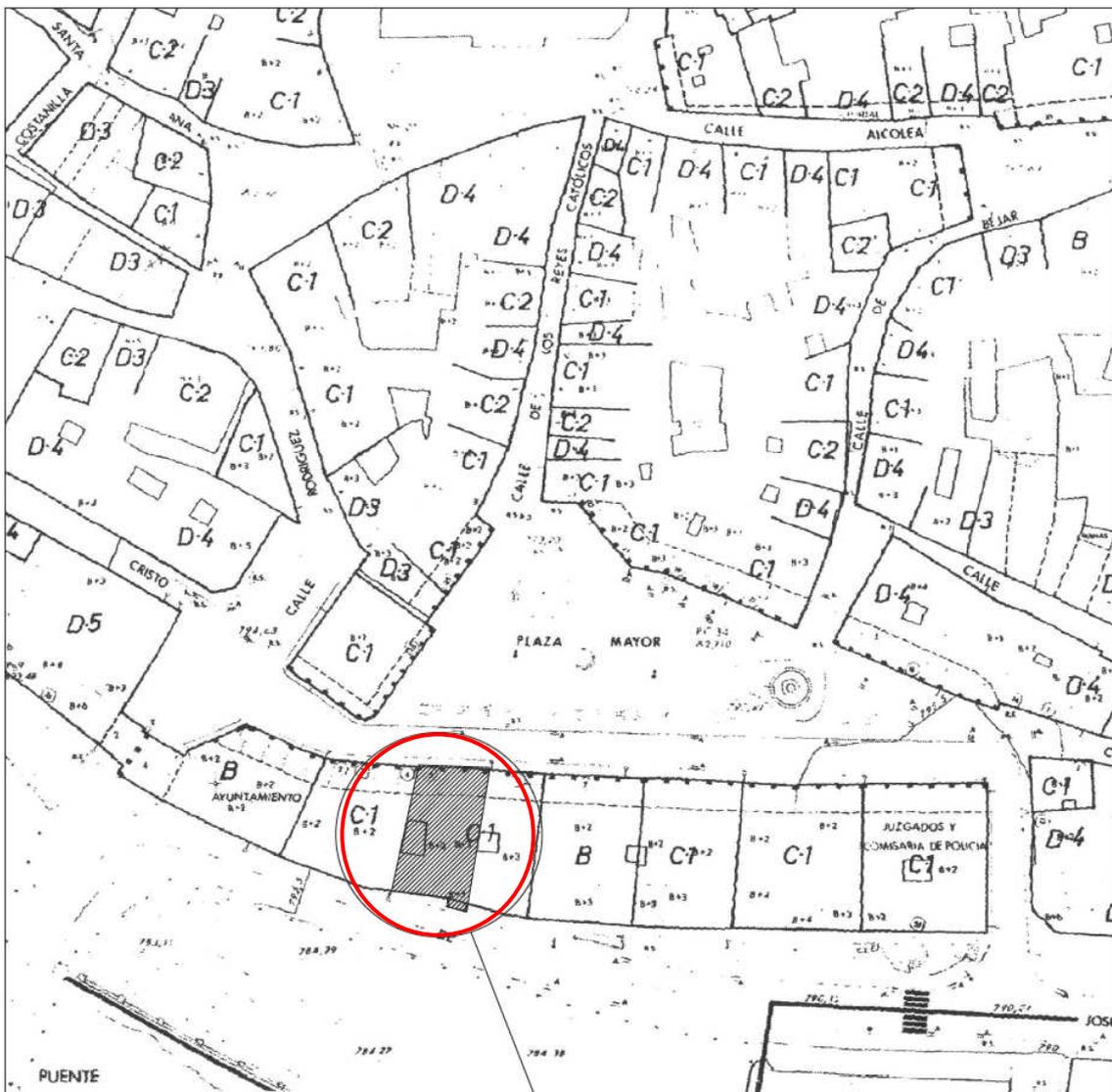


Imagen extraída del PGOU

Se adjunta a continuación ficha de la referencia catastral del inmueble de referencia.



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
2736309VM4123N0001GB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
PZ MAYOR 5	
09400 ARANDA DE DUERO [Aranda de Duero] [BURGOS]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Residencial	1930
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
100,000000	1.027

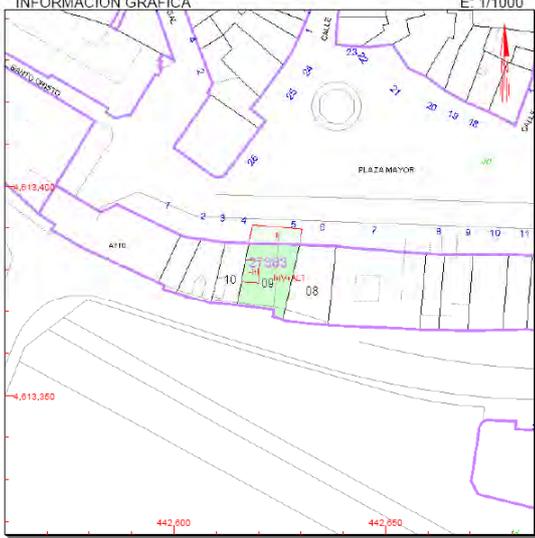
PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN		
PZ MAYOR 5		
ARANDA DE DUERO [Aranda de Duero] [BURGOS]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)	TIPO DE FINCA
1.027	188	Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m ²
COMERCIO	1	-1	01	193
COMERCIO	1	00	01	193
COMERCIO	1	01	01	175
VIVIENDA	1	02	01	235
VIVIENDA	1	03	01	231

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/1000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

442,650 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89 Lunes, 12 de Febrero de 2018

- 442,650 Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

1.2.3. Análisis Estado Actual.

El Edificio sito en la ubicación, se encuentra demolido, completamente en todas sus plantas. Salvo los pilares del soportal que recae a la plaza y los muros de sótano.

Los muros de Sótano que lindan en las medianeras con los edificios colindantes, se mantienen en fase inicial de demolición, los cuales serán demolidos durante la fase de ejecución del nuevo edificio con el fin de evitar daños con dichos edificios.

De la misma forma los pilares laterales del soportal, se encuentran adosados a la estructura del soportal adyacente, suponiendo un riesgo su demolición en fase inicial.

1.2.4. Dossier fotogràfic.







1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Criterios Generales y Descripción de la Intervención.

La propuesta planteada busca obtener un edificio funcional, que de respuesta al plan funcional aportado por la corporación, adaptado a las necesidades actuales en cuanto a cumplimiento de normativas, inclusión de medidas de protección, accesibilidad y de eficiencia energética.

Se trata de aprovechar al máximo la superficie disponible del solar y de realizar una edificación lo más ajustada a las necesidades funcionales, optimizando los materiales y la estructura para obtener un edificio sostenible económicamente.

El proyecto se ha realizado teniendo en cuenta la planta y geometría delimitada en el PGOU de Aranda de Duero, siendo respetuosos con el entorno en el que nos encontramos y sobre todo tratando de integrarse con los edificios adyacentes.

El respeto y continuidad con la tipología existente se plasma en la geometría del edificio, que busca recrear las dos edificaciones que formaban el antiguo edificio de la Banca Pecho, recuperando las dos fachadas así como todos los elementos constructivos y geométricos de la edificación primigenia.

El proyecto genera una banda de servicios lateral en la que se dispone la escalera, el ascensor y los aseos, dejando el resto de la planta como un elemento diáfano, abierto y flexible que permite ser distribuido de forma libre para adaptar estos espacios al programa de los distintos servicios únicamente compartimentando aquellos espacios que, por uso, requieran de mayor privacidad / independencia. Con el objetivo de desvincular espacialmente el acceso a los servicios del espacio diáfano de trabajo/atención en cada planta, se dispone de un armario hasta altura 1.2 m, y mampara de vidrio hasta el techo que, mediante la incorporación de elementos vinilitos decorativos, separen ambos usos sin la necesidad de generar una circulación adicional ni provocar interferencias derivadas de su uso.

Debido al programa, el sótano es construido en su totalidad, hasta alcanzar el mismo perímetro de que cuenta la planta baja. Se destina íntegramente a Archivo municipal. Contiene además los aseos accesibles y un espacio de consulta y fotocopiadora, relacionadas con la actividad de archivo.

La planta baja, por la cual se accede al edificio por la plaza Mayor, cuenta con un vestíbulo de acceso y punto de control, desde los cuales se puede, o bien acceder a las distintas plantas del edificio (se ubican allí las escaleras y el ascensor accesible) o bien al programa destinado a Tesorería, compuesto por una zona de espera, una zona de consulta, zona para fotocopiadora, zona común para 7 puestos individuales y

dos despachos compartimentados mediante mamparas de vidrio. También cuenta con un espacio para expositor, al cual se accede desde el control de acceso.

La planta primera se destina a Tesorería e Intervención. Cuenta con dos aseos (masculino y femenino), 3 despachos individuales y una zona común destinada a 7 puestos individuales y una sala de espera. La compartimentación, al igual que la planta inferior, se realiza mediante mamparas de vidrio, con excepción de los espacios de servicios.

La planta segunda corresponde con Intervención. Está compuesta por 4 despachos individuales dispuestos en las esquinas de la planta, para permitir la existencia del amplio espacio central, en el cual se disponen 7 puestos individuales y una sala de espera. Cuenta además con dos aseos. Los elementos compartimentadores son análogos a los descritos en el párrafo anterior, ya que se busca el mayor espacialidad visual y luminosidad del espacio central.

Por último, en planta Bajo Cubierta se dispone de una sala para instalaciones, una sala de reuniones y un despacho doble, los cuales reciben iluminación tanto de las fachadas recayentes a calle como del patio interior. El patio, construido con pavimento de baldosas de vidrio, aportará iluminación cenital al espacio central de la Zona de Intervención.

1.3.2. Cumplimiento del CTE

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.

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

La exigencia básica SUA 7 es de aplicación al uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. Por lo tanto, no es de aplicación.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

Se trata de un proyecto en el que no existe demanda de agua caliente sanitaria, ni climatización de piscina cubierta. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Se trata de un edificio administrativo de menos de 4000 m² construidos, por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la exigencia básica HE 5, no requiere de instalación solar fotovoltaica.

1.3.3. Cumplimiento de normativa urbanística.

De acuerdo con lo dispuesto en el Plan General de Ordenación Urbana de Aranda de Duero, el presente proyecto se adecua a las normas vigentes aplicables sobre construcción.

El edificio referenciado se encuentra en suelo Urbano dentro del P.G.O.U. de Aranda de Duero, siendo de aplicación el apartado 10.3.1 Zona 1. “Plan Especial de Reforma Interior, Conservación y Valoración del Patrimonio Histórico-Artística del Casco Antiguo de Aranda de Duero”. Para los edificios con nivel de protección C1, la finalidad será la de conservación de la calidad ambiental del entorno urbano.

La nueva propuesta se desarrolla dentro del perfil volumétrico del antiguo edificio, no suponiendo en ningún caso aumento de altura de cornisa en ninguna de las dos fachadas.

Se mantienen asimismo en la medida de lo posible el diseño de la fachada y la composición de los huecos, acorde con las características más destacadas que presentan los edificios de la acera y de la calle, a fin de insertar la nueva obra como parte integrante del conjunto, sin crear rupturas con el entorno.

Se cumple lo especificado en el punto 9.4. USO TERCIARIO del P.G.O.U de Aranda de Duero, donde el uso al que se destina el edificio se Clasifica como Clase C. Oficinas.

Cumplimiento de Parámetros Urbanísticos			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
USO	P.G.O.U.	TERCIARIO	TERCIARIO
CLASIFICACIÓN	P.G.O.U.	C. Oficinas	C. Oficinas
Accesos Interiores	P.G.O.U.	≥ 1,30 m	1,30 m
Anchura Puertas	P.G.O.U.	≥ 0,80 m	0,80 m

Cumplimiento de Parámetros Urbanísticos			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Nº Escaleras por planta	P.G.O.U.	1 cada 500 m2	1 (Sup <250 m2)
Ascensor	P.G.O.U.	1 cada 500 m2	1 (Sup <250 m2)
Altura libre	P.G.O.U.	3,00 m	≥ 3,00 m
Aseos	P.G.O.U.	1 inodoro + 1 lavabo cada 100m2	6 inodoros + 6 lavabos (*)
Aparcamientos	P.G.O.U.	1 cada 50 m2	(**)

(*) Se ha dispuesto el número de aseos, con sus respectivos inodoros y lavabos, según las necesidades establecidas por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.

(**) Dadas las características del edificio existente y la ubicación en la Zona 1. “Plan Especial de Reforma Interior, Conservación y Valoración del Patrimonio Histórico-Artística del Casco Antiguo de Aranda de Duero”, no es posible destinar parte del edificio a plazas de aparcamiento.

1.3.4. Cumplimiento de otras normativas específicas.

A continuación se citan las normativas específicas a cumplir en el proyecto de ejecución. En el Proyecto de Ejecución se acompañará en el anexo correspondiente un listado más exhaustivo de normativa a tener en cuenta durante las fases de redacción de proyecto.

1. *NORMATIVA ESTATAL*

LEY 38/1999. 05/11/1999. Jefatura del Estado.

Ley de Ordenación de la Edificación.

BOE 06/11/1999 y modificaciones

REAL DECRETO 1000/2010. 05/08/2010. Ministerio de Economía y Hacienda.

Regula el visado colegial obligatorio.

BOE 06/08/2010 y modificaciones

REAL DECRETO LEY 7/2015. 30/10/2015. Ministerio de Fomento.

Por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

BOE 31/10/2015 y modificaciones

REAL DECRETO 314/2006. 17/03/2006. Ministerio de la Vivienda.

Código Técnico de la Edificación + Parte I y II.

BOE 28/03/2006 y modificaciones

Documento Básico SE Seguridad Estructural

Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio

Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

Documento Básico HE Ahorro de energía

Documento Básico HR Protección frente al ruido

Documento Básico HS Salubridad

REAL DECRETO 105/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia.

Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

BOE 13/02/2008 y modificaciones

REAL DECRETO 1627/1997. 24/10/1997. Ministerio de la Presidencia.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

BOE 25/10/1997 y modificaciones

REAL DECRETO 256/2016. 10/06/2016. Ministerio de la Presidencia.

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

BOE 25/06/2016

REAL DECRETO 751/2011. 27/05/2011. Ministerio de la Presidencia.

Aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

BOE 23/06/2011 y modificaciones

REAL DECRETO 1247/2008. 18/07/2008. Ministerio de la Presidencia.

Aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

BOE 22/08/2008 y modificaciones

REAL DECRETO 997/2002. 27/09/2002. Ministerio de Fomento.

NCSR-02. Aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación

BOE 11/10/2002 y modificaciones

REAL DECRETO 842/2002. 02/08/2002. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).

BOE 18/09/2002 y modificaciones

REAL DECRETO LEY 1/1998. 27/02/1998. Jefatura del Estado.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

BOE 28/02/1998 y modificaciones

REAL DECRETO 346/2011. 11/03/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

BOE 01/04/2011 y modificaciones

ORDEN ITC/1644/2011. 10/06/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.

BOE 16/06/2011 y modificaciones

REAL DECRETO 1027/2007. 20/07/2007. Ministerio de la Presidencia.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

BOE 29/08/2007 y modificaciones

REAL DECRETO 235/2013. 05/04/2013. Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

BOE 13/04/2013 y modificaciones

REAL DECRETO LEY 1/2013. 29/11/2013. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igual.

Por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

BOE 03/12/2013

REAL DECRETO 505/2007. 20/04/2007. Ministerio de la Presidencia.

Aprueba las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

BOE 11/05/2007

REAL DECRETO 2267/2004. 03/12/2004. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

BOE 17/12/2004 y modificaciones

RESOLUCION. 06/04/2017. Ministerio de Industria, Energía y Turismo

Por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

BOE 28/04/2017

2. *NORMATIVA AUTONÓMICA*

Normativa sobre Accesibilidad y supresión de Barreras en Castilla y León, así como el Decreto 217 /2001, de 30 de agosto por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.

3. *HABITABILIDAD*

Decreto 147/2000, de 29 de junio, de supresión de la cédula de habitabilidad en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León.

1.3.5. Cuadro de Superficies

	SUPERFICIE ÚTIL	SUPERFICIE CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO		
Zona de consulta + Fotocopiadora	12,32 m ²	
Aseo Masculino Accesible	5,55 m ²	
Aseo Femenino Accesible	5,44 m ²	
Pasillo	13,6 m ²	
Zona de archivo 1	51,94 m ²	
Zona de archivo 2	55,72 m ²	
Almacén	4,68 m ²	

Vestíbulo	3,45 m ²		
Escalera	8,79 m ²		
Total Planta Sótano	161,49 m²		191,76 m²

PLANTA BAJA

Despacho 1	13,24 m ²		
Despacho 2	11,86 m ²		
Zona de Fotocopia	2,83 m ²		
Zona de Espera	8,24 m ²		
Zona de consulta	5,49 m ²		
Zona Común <u>Gestión Tributaria</u>	88,49 m ²		
Expositor	9,16 m ²		
Control de acceso	8,41 m ²		
Vestíbulo	10,65 m ²		
Escalera	7,55 m ²		
Total Planta Baja	165,92 m²		191,76 m²

PLANTA PRIMERA

Despacho 1	12,36 m ²		
Despacho 2	10,73 m ²		
Despacho 3	12,73 m ²		
Aseo Masculino	5,96 m ²		
Aseo Femenino	5,82 m ²		
Zona Común <u>Tesorería y Recaudación</u>	94,82 m ²		
Sala de espera	10,84 m ²		
Vestíbulo	4,09 m ²		
Escalera	8,14 m ²		
Total Planta Primera	165,49 m²		191,76 m²

PLANTA SEGUNDA

Despacho individual 1	15,86 m ²		
Despacho individual 2	17,43 m ²		
Despacho individual 3	15,19 m ²		
Despacho individual 4	17,17 m ²		
Zona Común <u>Intervención</u>	103,97 m ²		
Sala de espera	23,61 m ²		
Aseo Masculino	5,94 m ²		
Aseo Femenino	5,81 m ²		
Vestíbulo	4,09 m ²		
Escalera	8,13 m ²		
Total Planta Segunda	217,2 m²		247,5 m²

PLANTA BAJO CUBIERTA

Sala de Reuniones	76,01 m ²	
Instalaciones	29,64 m ²	
Despacho doble	49,3 m ²	
Pasillo	11 m ²	
Vestíbulo	4,09 m ²	
Escalera	8,13 m ²	
Patio	39,38 m ²	
Total Planta Bajo Cubierta	217,55 m²	208,12 m²
<hr/>		
TOTAL	927,65 m²	1030,9 m²

1.3.6. Programa de necesidades.

El programa de necesidades requerido por el promotor y descrito en el PPT se engloba en los siguientes grupos:

- . Departamento de Intervención
- . Departamento de Gestión Tributaria
- . Departamento de Tesorería y Departamento de Recaudación
- . Archivo Municipal.

Tal como puede observarse en el Cuadro de Superficies adjunto, cada una de las plantas de que consta la propuesta se destina a un espacio administrativo diferente:

- . Sótano – Archivo municipal
- . Planta baja – Gestión Tributaria
- . Planta primera – Tesorería y Recaudación
- . Planta segunda – Intervención
- . Planta bajo cubierta – Espacios adicionales.

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

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

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE, no existen acuerdos entre promotor y proyectista para superar los umbrales establecidos en CTE. Se indican a continuación las exigencias básicas que ha de cumplir el edificio en cumplimiento 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.
- 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.

- 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.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- 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.

1.4.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

- Utilización

- Los núcleos de comunicación (escaleras y ascensores, en su caso), se han dispuesto de forma que se reduzcan los recorridos de circulación y de acceso a las viviendas.
- Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a las necesidades del Ayuntamiento de Villaviciosa, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.

- Acceso a los servicios

- Se ha proyectado el edificio de modo que se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de Febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

1.4.3. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

- 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.

***Las exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción,
el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones (art.1.4.)***

Aranda de Duero, marzo de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

2.1.1. Cimentación

Se propone una cimentación superficial de zapatas aisladas y vigas de atado de hormigón armado de diferentes secciones, con las siguientes características:

- Zapatas de hormigón armado de 25 N/mm² de resistencia característica, cemento EN 197-1 CEM II/A-P 32,5 R, árido rodado tamaño máximo 28 mm, consistencia plástica, elaborado en central, incluso armaduras con acero B-500S, en una cuantía de 60 kg. Encofrado y desencofrado con madera, en una proporción de 2.0 m²/m³. Vertido y colocación en obra con grúa torre, vibrado y curado.

- Vigas de atado de hormigón armado de 25 N/mm² de resistencia característica, cemento EN 197-1 CEM II/A-P 32,5 R, árido rodado, tamaño máximo 28 mm, consistencia plástica, elaborado en central, incluso armaduras con acero B-500S, en una cuantía de 60 kg. Encofrado y desencofrado con madera, en una proporción de 5.0 m²/m³. Vertido y colocación en obra con grúa torre, vibrado y curado.

2.1.2. Bases de Cálculo

Bases de cálculo

Método de cálculo:

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

Verificaciones:

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

Acciones:

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

2.1.3. Estudio Geotécnicio

En el momento de la redacción del presente Proyecto Básico no se dispone todavía de los resultados del estudio geotécnico.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

Se propone una estructura de pórticos de pilares y vigas de hormigón armado y forjados unidireccionales de viguetas de hormigón pretensado y bovedillas de hormigón. La cubierta se resuelve mediante losas inclinadas macizas de hormigón armado.

La estructura se ejecutará según los cálculos, indicaciones y detalles existentes en el presente proyecto, utilizando sistemas constructivos sencillos y acordes con el concepto estructural del edificio.

Las vigas serán planas, de canto 30cm y anchos entre 30 cm y 60 cm de Hormigón HA-25/B/40 de central armado con una cuantía de 130 Kg/m³ de acero B-500S y los pilares serán cuadrados de 30x30cm, de Hormigón HA-25/B/40 de central armado con una cuantía de 130 Kg/m³ de acero B-500S.

Los forjados serán unidireccionales, de hormigón HA-25/B/20 de central, armado con acero B-500S, compuesto por vigueta semirresistente pretensada de 4.5-5 m de luz media e intereje de 70 cm y bovedilla de hormigón, de canto 26+5 cm.

El forjado de cubierta será una losa inclinada de hormigón HA-25/B/20 de

central armado con acero B-500S, de 20 cm de espesor.

Los huecos a realizar en los distintos forjados se realizarán mediante la colocación de zunchos de atado de hormigón armado y la colocación de vigas y brochales en los casos necesarios, según los planos de proyecto.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

2.3.1. Suelos

En el suelo en contacto directo con el terreno, en el que se colocará, en cumplimiento del DB-HS una lámina filtrante y una lámina impermeabilizante antes de colocar un aislante térmico (placa rígida de poliestireno extrusionado de 6 cm de espesor) y el solado.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema del suelo en contacto con el terreno han sido la obtención de un sistema que garantizase el drenaje del agua del terreno y una correcta impermeabilización.

2.3.2. Fachadas

Los cerramientos del edificio se resuelven mediante fachada ventilada formada por:

- Hoja principal de ladrillo cerámico perforado para revestir de 25x12x8 cm colocada a 1/2 asta y recibida con mortero seco hidrofugado M 7,5, aislamiento térmico constituido por dos paneles semirrígidos de lana de roca de 50 y 50 mm de espesor.
- Cámara de aire entre las dos capas de aislante, de 50 mm de espesor.
- Trasdosado autoportante formado por montantes de 150 mm separados 400 mm y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 150

mm, atornillando por la cara exterior una placa de yeso laminado de 20 mm de espesor, totalmente terminado y listo para imprimir y pintar.

En la planta baja se dispondrá un acabado de aplacado de piedra de de 37,3x65,9 cm., modelo a elegir por la DF, con juntas de 5 mm. de ancho mínimo.

En las plantas superiores se dispondrá un revestimiento exterior continuo de muy alta resistencia a la filtración R3 de mortero monocapa OC CSIII W2 impermeable, para aplicación proyectable.

2.3.3. Medianeras

Las medianeras estarán formadas por un cerramiento de dos hojas, cumpliendo las especificaciones establecidas en el CTE DB HS, formado por:

- Hoja principal de ladrillo cerámico perforado para revestir de dimensiones 25x12x8 cm colocado a media asta y tomado con mortero seco hidrofugado de albañilería M 7,5.
- Cámara de aire no ventilada.
- Aislamiento de panel rígido de lana mineral (MW) no revestido de 50 mm de espesor, reacción al fuego A1, densidad 50 kg/m³, conductividad térmica 0.035W/mK, resistencia térmica 1.40m²K/W.
- Hoja interior de fábrica de trasdosado con placa de yeso laminado formada por alma de yeso entre dos cartones especiales, normal, de 19 mm de espesor y dimensiones 1200x2500/2600/2700/3000mm , reacción frente al fuego A2 s1 d0, con borde de unión afinado, cuadrado o redondo, colocada con pellada directamente al paramento y enlucido interior con pasta de yeso fino.

2.3.4. Ventanas

La carpintería exterior será de aluminio, prelacada de color a definir por la D. F., con un perfil de la serie Strugal S53RP+ o equivalente.

La carpintería de ventanas será fijas, u oscilobatientes, según el plano de carpinterías y la correspondiente a puertas exteriores serán abatibles hacia el exterior. En la medición se incorporará la colocación de premarcos y la correspondiente colocación de la carpintería.

Los vidrios serán dobles, con cámara de aire y bajo emisivos, con diferentes características según el CTE DB- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto:

- Vidrio doble aislante de baja emisividad, formado por un vidrio interior de seguridad 4+4 mm, con cámara de aire de 14 mm sellada perimetralmente, y un vidrio exterior de baja emisividad 6 mm, totalmente montado y sellado con masilla a base de silicona. (Vidrios inferiores a 1.1m de altura)
- Vidrio doble aislante de baja emisividad, formado por un vidrio interior transparente 4 mm, con cámara de aire de 14 mm sellada perimetralmente, y un vidrio exterior de baja emisividad 6 mm, totalmente montado y sellado con masilla a base de silicona. (Vidrios a más de 1.1 m de altura).

2.3.5. Cubiertas

La cubierta será inclinada a dos aguas. Sobre la losa de hormigón se dispondrá aislante térmico en cubiertas inclinadas mediante placas rígidas de poliestireno extruido con superficie acanalada de 55 mm de espesor, pegadas sobre el forjado.

Para la impermeabilización se utilizará placa ondulada de placas asfálticas tipo Onduline BT-50 ó similar con capacidad portante encomendada al tablero estructural, clavada directamente sobre dicho tablero, incluso clavazón de listones de PVC paralelos al alero, para anclaje de tejas. Lista para fijar sobre ella la teja. Sobre esta lámina añadirán piezas de teja de las mismas características que las existentes en el entorno cercano.

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.4.1. Particiones

La tabiquería interior se realizará con tabiques ligeros, de placas de yeso laminado tipo “pladur” y mamparas mixtas de paneles fenólicos y vidrio, con el fin de fomentar la versatilidad en la distribución del edificio.

Para la compartimentación de las salas de las salas de instalaciones así como archivos se utilizarán tabiques de yeso laminar tipo “pladur” o equivalente formados por perfilería de aluminio y placas de cartón yeso de 15 mm de espesor y por mamparas opacas. En la zona de baños y vestuarios se utilizará placas de cartón yeso hidrófugo.

La tabiquería de yeso laminar se ejecutará con un aislante de lana de roca de 6 cm en su interior, con el fin de mejorar el aislamiento acústico de estos tabiques.

Se prestará especial atención a evitar la transmisión de ruido por los falsos techos entre las distintas salas. Para ello los tabiques de pladur se ejecutarán hasta el forjado superior, y en las mamparas, que se ejecutarán hasta el falso techo, se ejecutará el cierre de la misma hasta el forjado mediante panel acústico. Además se cuidará la ejecución de barreras fónicas en el pase de instalaciones que discurren en horizontal por el falso techo.

Las mamparas que distribuyen los despachos, oficinas y archivos estarán formadas por paños transparentes de vidrio laminar de seguridad y por paños opacos, de tableros fenólicos según diseño de plano de carpinterías y en los colores a elegir por la dirección Facultativa. Para ello se utilizarán mamparas ciegas y acristaladas modelo “LINE de Dynamobel” o equivalente de perfilería oculta y doble vidrio en el caso de los paños acristalados.

2.4.2. Carpintería interior

En los tabiques de yeso laminar, las carpinterías interiores serán de de MDF lacadas de color a elegir por la DF, formadas por hojas ciegas lisas, con mirilla rectangular en los casos definidos en el plano de carpinterías, de dimensiones según dicho plano de carpinterías, abatibles o correderas. Los herrajes, bisagras y diferentes mecanismos son de acero inoxidable. También aparecen en proyecto, en la separación de las distintas áreas con los espacios comunes, puertas de dos hojas abatibles de vidrio templado de 10 mm de espesor.

En las particiones de mamparas las puertas serán las del propio modelo de la mampara, opacas o acristaladas según el plano de carpinterías, modelo "LINE de Dynamobel" de perfiliería oculta o equivalente.

Los frentes de armario situados en las distintas plantas se ejecutarán mediante un tabique – armario modelo "LINE de Dynamobel o equivalente", de suelo a techo según plano de carpinterías, con hojas de 60 cm y modulación de 120 cm., con el mismo acabado que los paneles opacos de mamparas y con pomos para su funcionamiento.

2.5. SISTEMA DE ACABADOS

2.5.1. Suelos

En todas las zonas de oficina se dispondrá un suelo técnico registrable, formado por paneles de 600x600 mm, con núcleo de tablero aglomerado de madera de alta densidad, 650 kg/m³, y 30 mm de espesor, con chapa de acero en la cara inferior, con canteado perimetral de PVC de 18 mm, protegiendo el canto vivo del pavimento; apoyados sobre pedestales regulables para alturas de hasta 150 mm, de acero zincado con cabeza con junta antivibratoria, fijados al soporte con pegamento; clasificación 2/2/A/2, según UNE-EN 12825 y Euroclase Bfl-s1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1 y acabado superior de pavimento vinílico heterogéneo, de 3,2 mm de espesor total, con capa de uso de 1,00 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial PUR, color a elegir, suministrado en losetas de 60,96x60,96 cm.

En cuartos de baños, cuartos húmedos y escaleras, se ejecutará un pavimento de gres porcelánico antideslizante de 1ª calidad, de color a elegir por la Dirección Facultativa.

Bajo los nuevos revestimientos a colocar en suelos, se dispondrá un aislante acústico, formado por una lámina aislante anti impactos a base de panel rígido de lana de vidrio de 20 mm. de espesor y densidad 61 Kg/m³.

2.5.2. Paredes

En los espacios de uso público como pasillos, zona de oficinas, etc. así como en los cuartos de instalaciones se dispondrá de enlucidos de yeso maestreado para pintar en liso, con aristas vivas y protegidas.

En cuartos de baños y cuartos húmedos se colocarán alicatados de gres porcelánico de colores lisos fuertes a elegir por la DF, de 1ª calidad, recibido con mortero de cemento mixto.

En las zonas comunes se dispondrá un revestimiento de papel vinílico decorativo, formado por capa base de papel y capa de recubrimiento de PVC.

2.5.3. Techos

En las zonas comunes y de oficina se dispondrá falso techo de placas ligeras de acero electrogalvanizado recubierto de pintura de polvo de poliéster de 60 micras con pestaña en bordes para sujeción a perfilería y acabado con perforaciones de 1.5 mm de diámetro que ocupan un 22% de la superficie, de dimensiones 150x30x3.6 cm, con una absorción acústica de 35 dB, en color blanco, y perfilería suspendida oculta de acero galvanizado con clips de sujeción.

En los archivos y cuartos de instalaciones se dispondrá un falso techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada

revestida por una lámina prelacada en distintos colores en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm. compuesta por perfiles primarios, secundarios de 24 mm. de ancho visto y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue, sobre ella, se apoyarán las placas de cartón yeso con perforaciones redondas 8/18, Canto Tegular de 13 mm. de espesor y dimensiones 595x595 mm, la cual tiene pegado en todo su dorso un velo negro de fibra de vidrio que tapa las perforaciones de la placa, instalando en el plenum y apoyado sobre este velo, una Lana Mineral de 80 mm de espesor y baja densidad.

Se ejecutará un fajeado perimetral de yeso laminado para falsos techos desmontables o lisos hasta 30 cm. de ancho, colocado sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.

2.6. EQUIPAMIENTO

2.6.1. Sanitarios

Se proponen los siguientes aparatos sanitarios:

Inodoro suspendido de tanque bajo empotrado, de porcelana vitrificada de color blanco 1ª calidad, modelo Element de roca o equivalente.

Inodoro accesible modelo Access de Roca o equivalente para personas con discapacidad, de tanque bajo, de cerámica vitrificada de 1ª calidad.

Lavabo sobre encimera, de porcelana vitrificada, de color blanco 1ª calidad, modelo Element de Roca o equivalente.

Lavabo especial para minusválidos gama superior, de color blanco 1ª calidad, de Roca o equivalente.

2.6.2. Grifería

Grifería mezclador temporizado para lavabo, acabado cromado de primera calidad, con desagüe automático y llaves de regulación, modelo SPRINT de ROCA o equivalente.

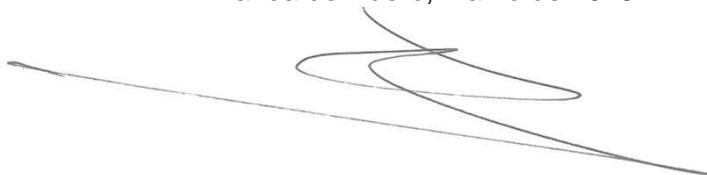
Grifería monomando para ducha, acabado cromado de primera calidad, con desagüe automático y llaves de regulación de primera calidad, de ROCA o equivalente.

Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo accesible, de primera calidad, de ROCA o equivalente.

2.6.3. Otros

Se disponen barras de apoyo para minusválidos en los inodoros, encimeras de granito en la zona de aseos, vestuarios y office y espejo de grandes dimensiones en aseos y vestuarios, así como equipamiento en los baños formado por portarrollos, dispensadores de jabón y toalla y perchas, todo ello en acero inoxidable, calidad alta de MEDICLINICS o equivalente.

Aranda de Duero, marzo de 2018



Miguel San Juan
SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.

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 Administrativo y se desarrolla en un único sector.

Sectores de incendio							
Sector	Sup. construida (m ²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾			
	Norma	Proyecto		Paredes y techos ⁽³⁾		Puertas	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
SECTOR 1 ⁽⁴⁾	2500	1090.00	Administrativo	EI 60	EI 60	EI ₂ 30-C5	EI ₂ 30-C5
				EI 120	EI 120	EI ₂ 60-C5	EI ₂ 60-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.
⁽⁴⁾ Sector con plantas sobre y bajo rasante, que originan requerimientos distintos en las paredes, techos y puertas que delimitan con otros sectores de incendio, según la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

3.1.1.2. Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios establecidos en la tabla 2.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), cumpliendo las condiciones que se determinan en la tabla 2.2 de la misma sección.

Zonas de riesgo especial							
Local o zona	Superficie (m ²)	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾				
			Paredes y techos		Puertas		
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	
ARCHIVO 1	51.90	Bajo	EI 90	EI 90	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5	

ARCHIVO 2	55.70	Bajo	EI 90	EI 90	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5
INSTALACIONES	29.60	Bajo	EI 90	EI 90	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5

Notas:

⁽¹⁾ La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

⁽³⁾ Los techos tienen una característica 'REI', al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

⁽⁴⁾ Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.

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.

Se limita a tres plantas y una altura de 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3-d2, B_L-s3-d2 o mejor.

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.
- Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI 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)
Locales de riesgo especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
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

En fachadas, se limita el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio mediante el control de la separación mínima entre huecos de fachada pertenecientes a sectores de incendio distintos, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, entendiendo que dichos huecos suponen áreas de fachada donde no se alcanza una resistencia al fuego mínima EI 60.

En la separación con otros edificios colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado con una resistencia al fuego menor que EI 60, cumplen el 50% de la distancia exigida entre zonas con resistencia menor que EI 60, hasta la bisectriz del ángulo formado por las fachadas del edificio objeto y el colindante.

Además, los elementos verticales separadores de otros edificios cumplen una resistencia al fuego mínima EI 120, garantizada mediante valores tabulados reconocidos (Anejo F 'Resistencia al fuego de los elementos de fábrica').

Propagación horizontal				
Fachada (1)	Separación (2)	Separación horizontal mínima (m) (3)		
		Ángulo (4)	Norma	Proyecto
Edificios Colindantes	Sí	180	≥ 0.25	0.85
<p>Notas:</p> <p>(1) Se muestran las fachadas del edificio que incluyen huecos donde no se alcanza una resistencia al fuego EI 60.</p> <p>(2) Se consideran aquí las separaciones entre diferentes sectores de incendio, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, según el punto 1.2 (CTE DB SI 2).</p> <p>(3) Distancia mínima en proyección horizontal 'd (m)', tomando valores intermedios mediante interpolación lineal en la tabla del punto 1.2 (CTE DB SI 2).</p> <p>(4) Ángulo formado por los planos exteriores de las fachadas consideradas, con un redondeo de 5°. Para fachadas paralelas y enfrentadas, se obtiene un valor de 0°.</p>				

No existe riesgo de propagación vertical del incendio por la fachada del edificio.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será B-s3 d2 o mejor hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público, desde la rasante exterior o desde una cubierta; y en toda la altura de la fachada cuando ésta tenga una altura superior a 18 m, con independencia de dónde se encuentre su arranque.

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' o 'Residencial Público', 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 _{útil} ⁽¹⁾ (m ²)	P _{ocup} ⁽²⁾ (m ² /p)	Ref.	P _{calc} ⁽³⁾	Número de salidas ⁽⁴⁾		Longitud del recorrido ⁽⁵⁾ (m)		Itinerario accesible ⁽⁶⁾	Anchura de las salidas ⁽⁷⁾ (m)	
					Norma	Proyecto	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
SECTOR 1 (Uso Administrativo), ocupación: 80 personas											
Sótano	17	5.7	Z. Consulta	2	1	1	25	7.7	Sí	0.01	0.80
			Almacén	1	1	1	25	2.6	Sí	0.01	0.80
	51.94	25.97	Archivo 1	2	1	1	25	17.40	Sí	0.01	0.80

	57.72	28.86	Archivo 2	2	1	1	25	12.03	Sí	0.01	0.80
Planta 2	193	9.2	Despacho 1	2	1	1	25	11.6	Sí	0.01	0.80
			Despacho 2	2	1	1	25	10.6	Sí	0.01	0.80
			Despacho 3	2	1	1	25	11.0	Sí	0.01	0.80
			Despacho 4	2	1	1	25	13.9	Sí	0.01	0.80
			Zona Intervención	13	1	1	25	14.9	Sí	0.07	0.80
Planta 1	142	8.3	Despacho 1	2	1	1	25	12.8	Sí	0.01	0.80
			Despacho 2	2	1	1	25	11.8	Sí	0.01	0.80
			Despacho 3	2	1	1	25	9.2	Sí	0.01	0.80
			Tesorería	11	1	1	25	13.0	Sí	0.06	0.80
Planta baja	142	4.9	Vestíbulo	7	1	1	25	5.2	Sí	0.03	0.80
			Z. Puesto Individuales	11	1	1	25	22.0	Sí	0.06	0.80
			Despacho 1	2	1	1	25	18.2	Sí	0.01	0.80
			Despacho 2	2	1	1	25	15.5	Sí	0.01	0.80
Planta BC	125	9.6	Sala Reuniones	8	1	1	25	17.2	Sí	0.04	0.80
			Despacho doble	5	1	1	25	5.9	Sí	0.03	0.80

Notas:

⁽¹⁾ Superficie útil con ocupación no nula, $S_{\text{útil}}$ (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, ρ_{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).

En las zonas de riesgo especial del edificio, clasificadas según la tabla 2.1 (DB SI 1), se considera que sus puntos ocupables son origen de evacuación, y se limita a 25 m la longitud máxima hasta la salida de cada zona.

Además, se respetan las distancias máximas de los recorridos fuera de las zonas de riesgo especial, hasta sus salidas de planta correspondientes, determinadas en función del uso, altura de evacuación y número de salidas necesarias y ejecutadas.

Longitud y número de salidas de los recorridos de evacuación para las zonas de riesgo especial

Local o zona	Planta	Nivel de riesgo ⁽¹⁾	Número de salidas ⁽²⁾		Longitud del recorrido ⁽³⁾ (m)		Anchura de las salidas ⁽⁴⁾ (m)	
			Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
ARCHIVO 1	Sótano	Bajo	1	1	25	25.0	0.80	0.80
ARCHIVO 2	Sótano	Bajo	1	1	25	25.0	0.80	0.80
INSTALACIONES	Sótano	Bajo	1	1	25	25.0	0.80	0.80

Notas:

- (1) Nivel de riesgo (bajo, medio o alto) de la zona de riesgo especial, según la tabla 2.1 (DB SI 1).
- (2) Número de salidas de planta exigidas y ejecutadas en la planta a la que pertenece la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).
- (3) Longitud máxima permitida y máxima en proyecto para los recorridos de evacuación de cada zona de riesgo especial, hasta la salida de la zona (tabla 2.2, DB SI 1), y hasta su salida de planta correspondiente, una vez abandonada la zona de riesgo especial, según la tabla 3.1 (DB SI 3).
- (4) Anchura mínima exigida tanto para las puertas de paso y las salidas de planta del recorrido de evacuación, en función de los criterios de dimensionado de los elementos de evacuación (punto 4.2 (DB SI 3)), como para las puertas dispuestas en proyecto. La anchura de toda hoja de puerta estará contenida entre 0.60 y 1.23 m, según la tabla 4.1 (DB SI 3).

3.1.3.3. Dimensionado y protección de escaleras y pasos de evacuación

Las escaleras previstas para evacuación se proyectan con las condiciones de protección necesarias en función de su ocupación, altura de evacuación y uso de los sectores de incendio a los que dan servicio, en base a las condiciones establecidas en la tabla 5.1 (DB SI 3).

Su capacidad y ancho necesario se establece en función de lo indicado en las tablas 4.1 de DB SI 3 y 4.1 de DB SUA 1, sobre el dimensionado de los medios de evacuación del edificio.

Escaleras y pasillos de evacuación del edificio								
Escalera	Sentido de evacuación	Comunica con itinerario accesible (1)	Altura de evacuación (m)(2)	Protección(3)(4)		Tipo de ventilación(5)	Ancho y capacidad de la escalera(6)	
				Norma	Proyecto		Ancho (m)	Capacidad (p)
Escalera	Descendente	No	10.20	NP	NP	Natural	1.00	100
Escalera Sótano	Ascendente	No	4.20	NP	NP	Natural	1.00	100

Notas:

- (1) La escalera comunica con 'itinerarios accesibles' (Anejo DB SUA A Terminología), que discurren entre los orígenes de evacuación de las zonas accesibles de cada planta hasta salidas de planta accesibles. En la planta de desembarco de la escalera existe, al menos, un itinerario accesible hasta una salida de edificio accesible.
- (2) Altura de evacuación de la escalera, desde el origen de evacuación más alejado hasta la planta de salida del edificio, según el Anejo DB SI A Terminología.
- (3) La resistencia al fuego de paredes, puertas y techos de las escaleras protegidas, así como la necesidad de vestíbulo de independencia cuando son especialmente protegidas, se detalla en el apartado de compartimentación en sectores de incendio, correspondiente al cumplimiento de la exigencia básica SI 1 Propagación interior.
- (4) La protección exigida para las escaleras previstas para evacuación, en función de la altura de evacuación de la escalera y de las zonas comunicadas, según la tabla 5.1 (DB SI 3), es la siguiente:
- NP := Escalera no protegida,
 - NP-C := Escalera no protegida pero sí compartimentada entre sectores de incendio comunicados,
 - P := Escalera protegida,
 - EP := Escalera especialmente protegida.
- (5) Para escaleras protegidas y especialmente protegidas, así como para pasillos protegidos, se dispondrá de protección frente al humo de acuerdo a alguna de las opciones recogidas en su definición en el Anejo DB SI A Terminología:
- Mediante ventilación natural; con ventanas practicables o huecos abiertos al exterior, con una superficie útil de al menos 1 m² por planta para escaleras o de 0.2·L m² para pasillos (siendo 'L' la longitud del pasillo en metros).
 - Mediante conductos independientes y exclusivos de entrada y salida de aire; cumpliendo tamaños, conexión y disposición requeridos en el Anejo DB SI A Terminología.
 - Mediante sistema de presión diferencial conforme a UNE EN 12101-6:2006.
- (6) Ancho de la escalera en su desembarco y capacidad de evacuación de la escalera, calculada según criterios de asignación del punto 4.1 (DB SI 3), y de dimensionado según la tabla 4.1 (DB SI 3). La anchura útil mínima del tramo se establece en la tabla 4.1 de DB SUA 1, en función del uso del edificio y de cada zona de incendio.
- * El desembarco no compartimentado de la escalera para evacuación ascendente proporciona la ventilación suficiente para cumplir la protección frente al humo exigible a la escalera, según los criterios para la interpretación y aplicación del Documento Básico DB SI publicados por el Ministerio de Fomento.

3.1.3.4. 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:

- a) 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.
- b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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).
- g) 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".
- h) 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 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.1.3.5. 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):

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

3.1.3.6. 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. 1942/1993, de 5 de noviembre), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

En los locales y zonas de riesgo especial del edificio se dispone la correspondiente dotación de instalaciones indicada en la tabla 1.1 (DB SI 4), siendo ésta nunca inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio.

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
SECTOR 1 (Uso 'Administrativo')					
Norma	Sí	No	No	Sí	No
Proyecto	Sí (1)	No	No	Sí	No
<i>Notas:</i> ⁽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).					

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en las zonas de riesgo especial			
Referencia de la zona	Nivel de riesgo	Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas
ARCHIVO 1	Bajo	Sí (1)	---
ARCHIVO 2	Bajo	Sí (1)	---
INSTALACIONES	Bajo	Sí (1)	---
<i>Notas:</i> ⁽¹⁾ Se indica el número de extintores dispuestos dentro de cada zona de riesgo especial y en las cercanías de sus puertas de acceso. Con la disposición indicada, los recorridos de evacuación dentro de las zonas de riesgo especial quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación para zonas de riesgo bajo o medio, y de 10 m para zonas de riesgo alto, en aplicación de la nota al pie 1 de 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

3.1.5.1. Condiciones de aproximación y entorno

Como la altura de evacuación del edificio (6.6 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 (6.6 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	
SECTOR 1	Administrativo	Planta baja	estructura de hormigón	estructura de hormigón	estructura de hormigón	R 120
SECTOR 1	Administrativo	Planta 1	estructura de hormigón	estructura de hormigón	estructura de hormigón	R 60
SECTOR 1	Administrativo	Planta 2	estructura de hormigón	estructura de hormigón	estructura de hormigón	R 60
SECTOR 1	Administrativo	Planta BC	estructura de hormigón	estructura de hormigón	estructura de hormigón	R 60
SECTOR 1	Administrativo	Cubierta	estructura de hormigón	estructura de hormigón	estructura de hormigón	R 60

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.

Aranda de Duero, marzo de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.

3.3.1. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

3.3.1.1. Discontinuidades en el pavimento

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Resaltos en juntas	$\leq 4 \text{ mm}$	0 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Elementos salientes del nivel del pavimento	$\leq 12 \text{ mm}$	0 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Ángulo entre el pavimento y los salientes que exceden de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas	$\leq 45^\circ$	0°
<input checked="" type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, excepto para acceso desde espacio exterior	$\leq 25\%$	0 %
<input checked="" type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	$\varnothing \leq 15 \text{ mm}$	0 mm
<input type="checkbox"/> Altura de las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación	$\geq 0.8 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Número mínimo de escalones en zonas de circulación que no incluyen un itinerario accesible Excepto en los casos siguientes: a) en zonas de uso restringido, b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda, c) en los accesos y en las salidas de los edificios, d) en el acceso a un estrado o escenario.	3	

3.3.1.2. Desniveles

3.3.1.2.1. Protección de los desniveles

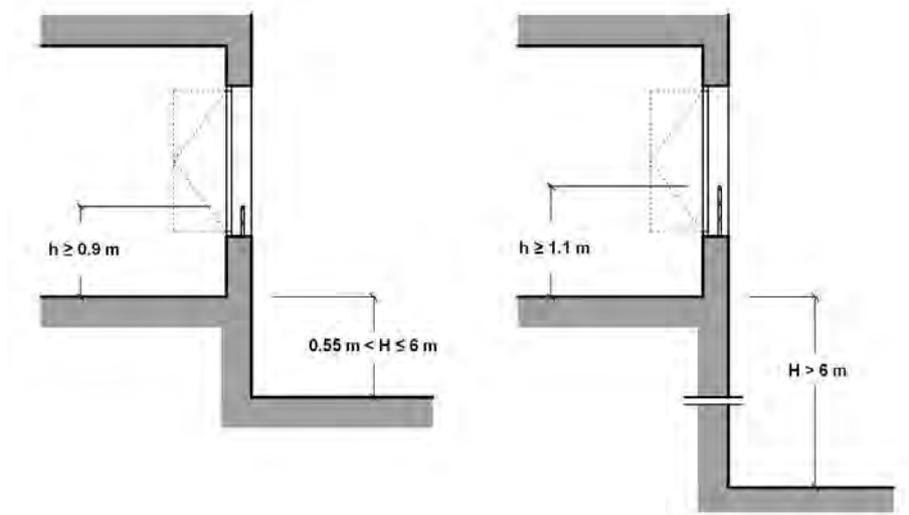
<input checked="" type="checkbox"/> Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota 'h'	$h \geq 550 \text{ mm}$
<input checked="" type="checkbox"/> Señalización visual y táctil en zonas de uso público	$h \leq 550 \text{ mm}$ Diferenciación a 250 mm del borde

3.3.1.2.2. Características de las barreras de protección

3.3.1.2.2.1. Altura

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Diferencias de cota de hasta 6 metros	$\geq 900 \text{ mm}$	
<input checked="" type="checkbox"/> Otros casos	$\geq 1100 \text{ mm}$	1100 mm
<input type="checkbox"/> Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm	$\geq 900 \text{ mm}$	

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

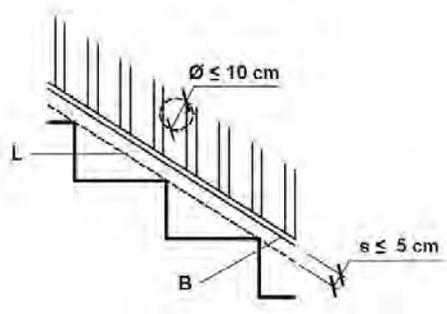


3.3.1.2.2. Resistencia

Resistencia y rigidez de las barreras de protección frente a fuerzas horizontales
 Ver tablas 3.1 y 3.2 (Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

3.3.1.2.2.3. Características constructivas

	NORMA	PROYECTO
No son escalables		
☒ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha)	$300 \leq H_a \leq 500$ mm	
☒ No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo en la altura accesible	$500 \leq H_a \leq 800$ mm	
☒ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	90 mm
☒ Altura de la parte inferior de la barandilla	≤ 50 mm	0 mm



3.3.1.3. Escaleras y rampas

3.3.1.3.1. Escaleras de uso restringido

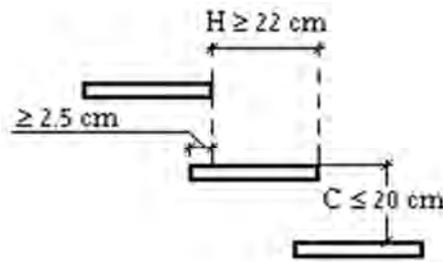
Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO

<input type="checkbox"/>	Ancho del tramo	$\geq 0.8 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/>	Altura de la contrahuella	$\leq 20 \text{ cm}$	
<input type="checkbox"/>	Ancho de la huella	$\geq 22 \text{ cm}$	

<input type="checkbox"/>	Escalera de trazado curvo		
		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	Ancho mínimo de la huella	$\geq 5 \text{ cm}$	
<input type="checkbox"/>	Ancho máximo de la huella	$\leq 44 \text{ cm}$	

<input type="checkbox"/>	Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)	$\geq 2.5 \text{ cm}$	
--------------------------	--	-----------------------	--

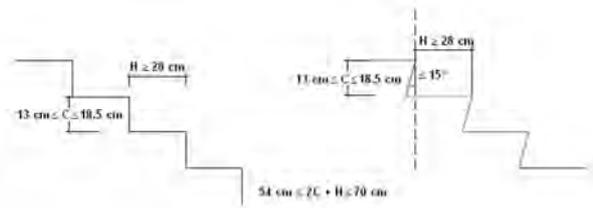


3.3.1.3.2. Escaleras de uso general

3.3.1.3.2.1. Peldaños

- Tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
Huella	$\geq 280 \text{ mm}$	280 mm
ContraHuella	$130 \leq C \leq 185 \text{ mm}$	180 mm
ContraHuella	$540 \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$	



<input type="checkbox"/>	Escalera de trazado curvo		
		NORMA	PROYECTO
	Huella en el lado más estrecho	$\geq 170 \text{ mm}$	
	Huella en el lado más ancho	$\leq 440 \text{ mm}$	

3.3.1.3.2.2. Tramos

<input checked="" type="checkbox"/>	Número mínimo de peldaños por tramo	NORMA	PROYECTO
		3	7

<input checked="" type="checkbox"/>	Altura máxima que salva cada tramo	≤ 3,20 m	2.00 m
<input checked="" type="checkbox"/>	En una misma escalera todos los peldaños tienen la misma contrahuella		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	En tramos rectos todos los peldaños tienen la misma huella		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	En tramos curvos, todos los peldaños tienen la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera		CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	En tramos mixtos, la huella medida en el tramo curvo es mayor o igual a la huella en las partes rectas		CUMPLE

Anchura útil (libre de obstáculos) del tramo

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Uso Residencial Vivienda	1000 mm	CUMPLE

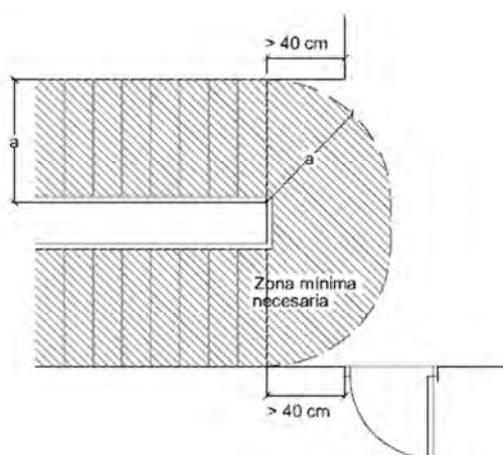
3.3.1.3.2.3. Mesetas

- Entre tramos de una escalera con la misma dirección:

	NORMA	PROYECTO
Anchura de la meseta	≥ Anchura de la escalera	
Longitud de la meseta, medida sobre su eje	≥ 1000 mm	

- Entre tramos de una escalera con cambios de dirección (ver figura):

Anchura de la meseta	≥ Anchura de la escalera	
Longitud de la meseta, medida sobre su eje	≥ 1000 mm	



3.3.1.3.2.4. Pasamanos

Pasamanos continuo:

	NORMA	PROYECTO

<input checked="" type="checkbox"/>	Obligatorio en un lado de la escalera	Desnivel salvado ≥ 550 mm	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Obligatorio en ambos lados de la escalera	Anchura de la escalera ≥ 1200 mm	CUMPLE

Pasamanos intermedio:

	NORMA	PROYECTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Son necesarios cuando el ancho del tramo supera el límite de la norma	≥ 2400 mm	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación entre pasamanos intermedios	≤ 2400 mm	CUMPLE

<input checked="" type="checkbox"/>	Altura del pasamanos	$900 \leq H \leq 1100$ mm	900 mm
-------------------------------------	----------------------	---------------------------	--------

Configuración del pasamanos:

	NORMA	PROYECTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Firme y fácil de asir		
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	50 mm
	El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano		

3.3.1.3.3. Rampas

Pendiente

	NORMA	PROYECTO	
<input type="checkbox"/>	Rampa de uso general	$6\% < p < 12\%$	
<input type="checkbox"/>	Para usuarios en silla de ruedas	$l < 3, p \leq 10\%$ $l < 6, p \leq 8\%$ Otros casos, $p \leq 6\%$	
<input type="checkbox"/>	Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	$p \leq 16\%$	

Tramos:

Longitud del tramo:

	NORMA	PROYECTO	
<input type="checkbox"/>	Rampa de uso general	$l \leq 15,00$ m	
<input type="checkbox"/>	Para usuarios en silla de ruedas	$l \leq 9,00$ m	

Ancho del tramo:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Anchura mínima útil (libre de obstáculos)	Apartado 4, DB-SI 3	
<input type="checkbox"/> Rampa de uso general	$a \geq 1,00 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$a \geq 1,20 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Altura de la protección en bordes libres (usuarios en silla de ruedas)	$h = 100 \text{ mm}$	

Mesetas:

Entre tramos con la misma dirección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Anchura de la meseta	\geq Anchura de la rampa	
<input type="checkbox"/> Longitud de la meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	

Entre tramos con cambio de dirección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Anchura de la meseta	\geq Anchura de la rampa	
<input type="checkbox"/> Ancho de puertas y pasillos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Restricción de anchura a partir del arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$d \geq 1500 \text{ mm}$	

Pasamanos

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Pasamanos continuo en un lado	Desnivel salvado $> 550 \text{ mm}$	
<input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	Desnivel salvado $> 150 \text{ mm}$	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Pasamanos continuo en ambos lados	Anchura de la rampa $> 1200 \text{ mm}$	CUMPLE

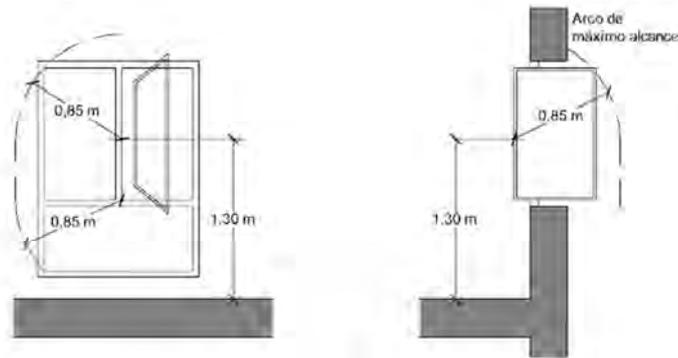
<input type="checkbox"/>	Altura del pasamanos en rampas de uso general	$900 \leq h \leq 1100$ mm	
<input type="checkbox"/>	Para usuarios en silla de ruedas	$650 \leq h \leq 750$ mm	
<input type="checkbox"/>	Separación del paramento	≥ 40 mm	

Características del pasamanos:

	NORMA	PROYECTO
El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Firme y fácil de asir.		

3.3.1.4. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Se cumplen las limitaciones geométricas para el acceso desde el interior (ver figura).		
Dispositivos de bloqueo en posición invertida en acristalamientos reversibles		



3.3.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

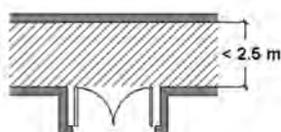
3.3.2.1. Impacto

3.3.2.1.1. Impacto con elementos fijos:

	NORMA	PROYECTO	
<input type="checkbox"/>	Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	≥ 2 m	
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en zonas de circulación no restringidas	≥ 2.2 m	2.3 m
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2 m	2.1 m
<input type="checkbox"/>	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥ 2.2 m	
<input type="checkbox"/>	Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0.15 m y 2 m, medida a partir del suelo.	$\leq .15$ m	
<input type="checkbox"/>	Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2 m.		

3.3.2.1.2. Impacto con elementos practicables:

<input checked="" type="checkbox"/> En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,5 metros.		CUMPLE
--	--	--------

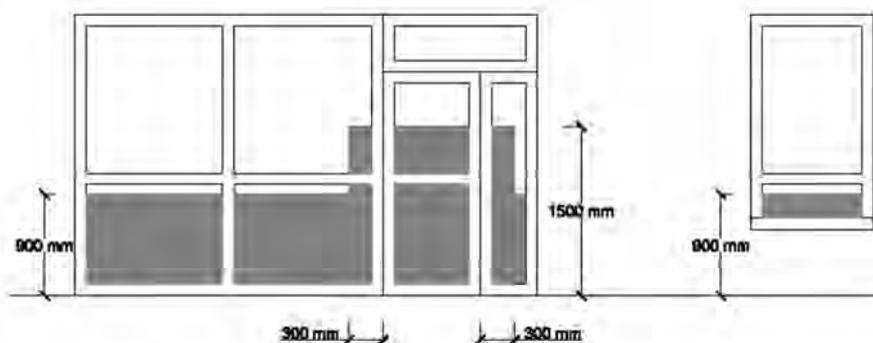


3.3.2.1.3. Impacto con elementos frágiles:

<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		SUA 1, Apartado 3.2
--	--	---------------------

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,55 m y 12 m	Nivel 2	
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	Nivel 1	
<input checked="" type="checkbox"/> Otros casos	Nivel 3	Nivel 2



3.3.2.1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

Grandes superficies acristaladas:

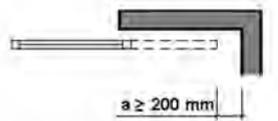
	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	$\leq 0.6 \text{ m}$	

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	$\leq 0.6 \text{ m}$	

3.3.2.2. Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo	$\geq 0.2 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos.		



3.3.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

- Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el interior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

- En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior, fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

- La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

- Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.3.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

3.3.5. 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.

3.3.6. 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.

3.3.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

La exigencia básica SUA 7 es de aplicación al uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. Por lo tanto, no es de aplicación.

3.3.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

3.3.8.1. Procedimiento de verificación

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos (N_e) sea mayor que el riesgo admisible (N_a), excepto cuando la eficiencia 'E' este comprendida entre 0 y 0.8.

3.3.8.1.1. Cálculo de la frecuencia esperada de impactos (N_e)

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

siendo

- N_g : Densidad de impactos sobre el terreno (impactos/año, km²).
- A_e : Superficie de captura equivalente del edificio aislado en m².
- C_1 : Coeficiente relacionado con el entorno.

N_g (Aranda de Duero) = 2.50 impactos/año, km ²
A_e = 12525.00 m ²
C_1 (próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos) = 0.50
N_e = 0.0157 impactos/año

3.3.8.1.2. Cálculo del riesgo admisible (N_a)

$$N_a = \frac{5.5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

siendo

- C₂: Coeficiente en función del tipo de construcción.
- C₃: Coeficiente en función del contenido del edificio.
- C₄: Coeficiente en función del uso del edificio.
- C₅: Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio.

C ₂ (estructura de hormigón/cubierta de hormigón) = 1.00
C ₃ (otros contenidos) = 1.00
C ₄ (resto de edificios) = 1.00
C ₅ (resto de edificios) = 1.00
N _a = 0.0055 impactos/año

3.3.8.1.3. Verificación

Altura del edificio = 20.3 m <= 43.0 m
N _e = 0.0157 > N _a = 0.0055 impactos/año

3.3.8.2. Descripción de la instalación

3.3.8.2.1. Nivel de protección

Conforme a lo establecido en el apartado anterior, se determina que no es necesario disponer una instalación de protección contra el rayo. El valor mínimo de la eficiencia 'E' de dicha instalación se determina mediante la siguiente fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

N _a = 0.0055 impactos/año
N _e = 0.0157 impactos/año
E = 0.649

Como:

$$0 \leq 0.649 < 0.80$$

Nivel de protección: IV

No es necesario instalar un sistema de protección contra el rayo
--

3.3.9. SUA 9 Accesibilidad

3.3.9.1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad, se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

3.3.9.1.1. Condiciones funcionales

3.3.9.1.1.1. Accesibilidad en el exterior del edificio

El edificio/establecimiento dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada principal con la vía pública.

3.3.9.1.1.2. Accesibilidad entre plantas del edificio

Se trata de un edificio/establecimiento de uso Otros usos en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio/establecimiento hasta alguna planta que no es de ocupación nula, por lo que se dispone de ascensor accesible que cumple el Anejo A, que comunica las plantas que no son de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio/establecimiento.

3.3.9.1.1.3. Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio/establecimiento dispone de un itinerario accesible que comunica, en cada planta, el acceso accesible a ella con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles.

3.3.9.1.1.4. Itinerario accesible

Los itinerarios accesibles definidos anteriormente cumplen las condiciones exigidas en el Anejo A para los elementos más desfavorables, tal y como se justifica a continuación:

Desniveles

- Los desniveles entre plantas se salvan mediante ascensor accesible que cumple las características indicadas en el Anejo A del DB SUA.
- Dimensiones de la cabina: 1.40 m x 1.40 m \geq 1.00 m x 1.25 m

Espacios para giro

- El espacio para giro libre de obstáculos (Exterior - En Planta) previsto en (Vestíbulos de entrada o portales) tiene un diámetro de 1.50 m.
- El espacio para giro libre de obstáculos (En Planta) previsto en (Al fondo de pasillos de más de 10 m) tiene un diámetro de 1.50 m.
- El espacio para giro libre de obstáculos (En Planta) previsto en (Frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos) tiene un diámetro de 1.50 m.

Pasillos y pasos (En Planta)

- Anchura libre de paso: 1.50 m \geq 1.20 m

Puertas (Exterior - En Planta)

- Anchura libre de paso (por cada hoja): 0.80 m \geq 0.80 m
- Anchura libre de paso (excluyendo el grosor de la hoja): 0.78 m \geq 0.78 m
- Espacio horizontal libre del barrido de las hojas: 1.20 m \geq 1.20 m
- Altura de los mecanismos de apertura y cierre: 0.80 m \leq 0.80 m \geq 1.20 m
- Distancia del mecanismo de apertura al encuentro en rincón: 0.30 m \geq 0.30 m
- Fuerza de apertura de las puertas de salida: 25.00 N \geq 25.00 N

Pavimento (En Planta)

– Los suelos son resistentes a la deformación

3.3.9.1.2. Dotación de los elementos accesibles

3.3.9.1.2.1. Plazas de aparcamiento accesibles

No se disponen plazas de aparcamiento accesibles pues no son obligatorias según el apartado 1.2.3.

3.3.9.1.2.2. Servicios higiénicos accesibles

Los servicios higiénicos accesibles disponen de 2 aseos accesibles según el apartado 1.2.6, cumpliendo cada uno de ellos las condiciones que establece el Anejo A.

3.3.9.1.2.3. Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de las zonas de atención al público incluye un punto de atención accesible y un punto de llamada accesible para recibir asistencia, que cumplen las condiciones establecidas en el Anejo A.

3.3.9.1.2.4. Mecanismos

Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son mecanismos accesibles que cumplen el Anejo A.

3.3.9.2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

3.3.9.2.1. Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Entradas al edificio accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
Itinerarios accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
Ascensores accesibles	<input type="checkbox"/>
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	<input type="checkbox"/>
Plazas de aparcamiento accesibles	<input type="checkbox"/>

3.3.9.2.2. Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0.80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

Aranda de Duero, marzo de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.

JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

El edificio Banca Pecho está situado en la Plaza Mayor, nº 5 de Aranda de Duero (Burgos), con fachadas a la Plaza Mayor y a la calle Postas, en un solar con una superficie aproximada de 238.50 m².

El edificio actual es el resultado de la unión de dos construcciones originalmente independientes, destinadas a viviendas en las planta superiores y a usos posiblemente comerciales en la planta baja.

La última gran reforma del inmueble, posiblemente con la instalación del Banco Central en las que fueran las antiguas oficinas del local "Banca Pecho", unió las dos edificaciones, conservando el tiro de escaleras de la construcción más estrecha en las plantas superiores, eliminándolo en la planta baja, y sustituyendo el tiro de escalera de la otra edificación por un patio de luces.

Esta gran reforma dejó diáfana la planta baja del edificio, excepto en los tres pilares que se conservan en esta planta, bajo lo que sería la medianería entre ambas construcciones.

La construcción del sótano, en el que se localizaban las cajas fuertes, aseos y archivo del banco, se debe posiblemente a esta última gran reforma del inmueble, con una antigüedad aproximada de 60 años.

La planta baja y parte del sótano se utilizaba últimamente como oficinas municipales destinadas a Archivo Municipal.

La edificación al Este, en la que se conservaba el tiro de escalera, poseía cinco crujías en las plantas altas y cuatro en planta baja y entreplanta al ocuparse la primera por el soportal.

El estado de conservación de la construcción difería sensiblemente entre la zona que corresponde a la construcción más estrecha, en zona Este, y el resto. De hecho, a finales del año 2017 la parte este de la edificación comenzó a derrumbarse

en toda la fachada que recae a la calle Postas, por lo que fue necesaria la demolición del edificio para garantizar la seguridad.

Por otro lado, los distintos departamentos que se va a ubicar en este edificio actualmente se encuentran ubicados en el Ayuntamiento. El espacio del que se dispone en su ubicación actual es inferior al necesario y por ello surge la necesidad de trasladarlos a este nuevo edificio.

Aranda de Duero, marzo de 2018

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.

CAPITULOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	PEM	PEC	PEC + IVA	%	
01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS	5.467,28	5.467,28							10.934,55	13.012,12	15.744,67	1,78%	10.934,55
02 CIMENTACIÓN		11.912,18							11.912,18	14.175,50	17.152,36	1,94%	11.912,18
03 ESTRUCTURA		31.390,76	31.390,76	31.390,76					94.172,29	112.065,03	135.598,68	15,30%	94.172,29
04 FACHADAS Y PARTICIONES			19.777,23	19.777,23	19.777,23				59.331,70	70.604,72	85.431,71	9,84%	59.331,70
05 CARPINTERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES					24.408,94	24.408,94			48.817,87	58.093,27	70.292,85	7,93%	48.817,87
06 INSTALACIONES		43.851,20		43.851,20		43.851,20	43.851,20		175.404,78	208.731,69	252.565,34	28,51%	175.404,78
07 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES							6.769,39	6.769,39	13.538,78	16.111,15	19.494,49	2,20%	13.538,78
08 CUBIERTAS				8.621,64	8.621,64	8.621,64			25.864,91	30.779,24	37.242,89	4,20%	25.864,91
09 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS					32.944,62	32.944,62	32.944,62		98.833,87	117.612,31	142.310,89	16,06%	98.833,87
10 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO							19.052,29	19.052,29	38.104,57	45.344,44	54.866,77	6,19%	38.104,57
11 GESTIÓN DE RESIJDOS	608,82	608,82	608,82	608,82	608,82	608,82	608,82	608,82	4.870,60	5.796,01	7.013,17	0,79%	4.870,60
12 CONTROL DE CALIDAD	1.330,60	1.330,60	1.330,60	1.330,60	1.330,60	1.330,60	1.330,60	1.330,60	10.644,78	12.667,29	15.327,42	1,73%	10.644,78
13 SEGURIDAD Y SALUD	2.861,20	2.861,20	2.861,20	2.861,20	2.861,20	2.861,20	2.861,20	2.861,20	22.889,61	27.238,63	32.958,75	3,72%	22.889,61
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL (PEM)	10.267,90	97.422,05	55.968,62	108.441,45	90.553,05	114.627,02	107.418,12	30.622,30	-				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL A ORIGEN (PEM)	10.267,90	107.689,95	163.658,57	272.100,02	362.653,07	477.280,09	584.698,21	615.320,51	615.320,51				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL (PEC)	12.218,80	115.932,23	66.602,66	129.045,33	107.758,13	136.406,15	127.827,56	36.440,54	-				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL A ORIGEN (PEC)	12.218,80	128.151,04	194.753,69	323.799,02	431.557,16	567.963,30	695.790,87	732.231,40	732.231,40				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL (CON IVA) (CONTRATA)	14.784,75	140.278,00	80.589,22	156.144,85	130.387,34	165.051,44	154.671,35	44.093,05	-				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL A ORIGEN (CON IVA) (CONTRATA)	14.784,75	155.062,75	235.651,97	391.796,82	522.184,16	687.235,60	841.906,95	886.000,00	886.000,00				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL (%)	1,67%	15,83%	9,10%	17,62%	14,72%	18,63%	17,46%	4,98%	-				
PRESUPUESTO PARCIAL TEMPORAL (%) A ORIGEN	1,67%	17,50%	26,60%	44,22%	58,94%	77,57%	95,02%	100,00%	-				

Aranda de Duero, marzo de 2018

Miguel San Juan
SAN JUAN ARQUITECTURA S.L.