



ANEJO 1 – CUMPLIMENTACIÓN DE NORMATIVAS

Índice

1. Cumplimentación de normativas
 - 1.1.1. Cumplimentación de normativas
2. Cumplimiento del CTE
 - 2.1. Seguridad de utilización y accesibilidad
 - 2.1.1. Seguridad frente al riesgo de caídas
 - 2.1.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
 - 2.1.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
 - 2.1.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
 - 2.1.5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
 - 2.1.6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
 - 2.1.7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
 - 2.1.8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
 - 2.2. Requisitos básicos de salubridad (DB-HS)
 - 2.3. Protección contra el ruido
 - 2.4. Ahorro de energía (DB-HE)
 - 2.5. Seguridad de utilización (DB-SU)

1. Cumplimentación de normativas

1.1.1. Cumplimentación de normativas

Normativa urbanística:

Pla director urbanístic del sistema costaner (Document aprovat definitivament en data 25/05/2005)

Pla director urbanístic d'àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat, als termes municipals de Gavà, Sant Boi de Llobregat i Viladecans (Baix Llobregat)

Revisió del pla especial de protecció i millora del Parc Agrari del Baix Llobregat (Document aprovat definitivament en data 05/03/2015)

Marco Normativo:

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006. CTE - PARTE I y II.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales:

L.O.E. Ley de Ordenación en la Edificación (Ley 38/99 B.O.E. 6/11/99)

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Decreto 1627/97 del 24/10 B.O.E. 25/10/97

EHE-08. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL. Real Decreto 1247/2008.

NCSR-02. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN. Real Decreto 997/2002 del 27 de septiembre.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES. Real Decreto 2267/2004 del 3 de diciembre.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO. Real Decreto 312/2005 del 18 de marzo

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. Real Decreto 462/71, del 11 de marzo.

RB-90. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. Orden del 04/07/90.

RL-88. PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. Orden del 27/07/88 del Ministerio de Obras Públicas. B.O.E. 03/08/88

RY-85. PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. Orden del 31/05/85 del la Presidencia del Gobierno. B.O.E. 10/06/85

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS. Real Decreto 556/1989 del 19 de marzo.

REGULACIÓN DE LOS TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA. Real Decreto 2177/2004 del 12 de noviembre.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN. Real Decreto 39/1997 del 17 de enero. (Modificado por el RD 604/2006)

REAL DECRETO 604/2006 del 19 de mayo, que modifica el RD 39/1887 Reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/1997 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Ley 31/1995, del 8 de noviembre, de PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Ley 54/2003, del 12 de diciembre, de PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. (Modifica algunos artículos de la Ley 31/1995)

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril de 1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 del 14 de abril de 1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Orden de 9 marzo 1971.

Reglamento electrotécnico para Baja Tensión RBT (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto), complementos e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-BT).

Normas UNE-23.501 a 23.507. Sobre sistemas de abastecimiento de agua contra incendios. Normas UNE de referencia en los reglamentos.

Diámetros y espesores mínimos de tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Normas básicas para los instaladores interiores de suministro de agua.

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones Técnicas Complementarias.

Reglamento de aparatos elevadores y su mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias

N.T.E.

Normas Tecnológicas de Edificación Referenciadas en las diversas reglamentaciones

REAL DECRETO 1027/2007, DE 20 DE JULIO.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

RD 238_2013.MOD RITE

ITE

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

REAL DECRETO 1630/1992, DEL 29 DE DICIEMBRE,

Marcado CE de productos de construcción.

RC-08

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos

REAL DECRETO 769/1999, DE 7 DE MAYO. Aparatos a Presión- Comunidad Europea. Dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

RD 2060_2008 de 12 de diciembre Reglamento de Equipos a Presión y sus ITCs

RD 1495_1991 recipientes a presión simples

ORDEN DE 5 DE JUNIO DE 2000. (MIE-AP-7)

Industrias en General. Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIEAP-7 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a botellas y botellones para gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.

RD 379_2001 RAQ

RD 105_2010 Modificación RAQ BOE-A-2010-4510

REAL DECRETO 919/2006 DEL 28 DE JULIO

Reglamento térmico de distribución y utilización de combustible gaseoso y sus instrucciones técnicas complementarias.

Reglamento de Aparatos que utilizan Gas como Combustibles

ITC-MIE-AG. Instrucciones Técnicas Complementarias del Ministerio de Industria y Energía, del R.A.G

REAL DECRETO 824/82 DE PRESIDENCIA DEL GOBIERNO DE 26/3/1982. Diámetros de Racores de conexión de Mangueras de Impulsión de Agua Contra Incendios

ITC-MIE-AP.5. Instrucción Técnica Complementaria del Ministerio de Industria y Energía, del Reglamento de Aparatos a Presión, sobre Extintores de Incendio

REAL DECRETO 1942/93. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

R.S.M.

Reglamento de Seguridad en la Maquinas

RD 1644_2008 normas comercialización y puesta en servicio máquinas

ORDEN DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA DE 23/5/1977

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras

ITC-MIE-AEM.2

Instrucción Técnica Complementaria del Ministerio de Industria y Energía del R.A.E.M., referente a Grúas Torres desmontables para Obras

ITC-MIE-AEM.3

Instrucción Técnica Complementaria del Ministerio de Industria y Energía del R.A.E.M., Referente a Carretillas Automotoras de Manutención

REAL DECRETO 1630/1992 DE 29/12/92

Disposiciones para la libre Circulación de Productos de la Construcción en Aplicación de la Directiva 89/106/CEE, sobre requisitos esenciales que han de reunir.

REAL DECRETO 105/2008,

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

ORDEN MAM/304/2002,

Se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Ley 10/1998 de Residuos

REAL DECRETO 1481/2001

Se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

PG-3. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

ORDEN DEL MOPU DEL 14/5/1990

Instrucción de Carreteras 5-2-IC "Drenaje Superficial"

RD 138_2011 Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas e ITC

Normativa ATEX.

2. Cumplimiento del CTE

El proyecto se ha realizado de forma que cumpla las exigencias del CTE.

2.1. Seguridad de utilización y accesibilidad

2.1.1. Seguridad frente al riesgo de caídas

SU1.1	RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS (Rd según ENV 12633:2003) Rd ≤ 15 clase 0; 15 < Rd ≤ 35 clase 1; 35 < Rd ≤ 45 clase 2; Rd > 45 clase 3		DB-SU1	PROYECTO ○	
APLICACIÓN	Edificios o zonas según uso	<input type="checkbox"/>	Sanitario Docente Comercial Aparcamiento Pública Concurrencia		
	Exclusiones	<input checked="" type="checkbox"/>	Zonas de uso restringido	Cumple	
LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	Zonas interiores secas	Pte. < 6%	<input type="checkbox"/>	1	
		Pte. ≥ 6%	<input type="checkbox"/>	2	
		Escaleras	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Cumple
	Zonas interiores húmedas, entradas a los edificios desde el espacio exterior y terrazas cubiertas	Pte. < 6%	<input type="checkbox"/>	2	
		Pte. ≥ 6%	<input type="checkbox"/>	3	
		Escaleras	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Cumple
	Zonas interiores húmedas con otros agentes deslizantes (grasa, lubricantes, etc.)		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Cumple
	Zonas exteriores		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Cumple
	Piscinas	Zonas previstas para usuarios descalzos	<input type="checkbox"/>	3	
		Fondo de vasos de profundidad ≤ 1,50 m	<input type="checkbox"/>	3	

SU1.2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO		DB-SU1	PROYECTO
CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	Irregularidades o imperfecciones del suelo: diferencias de nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	< 6 mm Cumple
	Pendiente para resolución de desniveles con diferencia de cota ≤ 50 mm	<input type="checkbox"/>	$\leq 25\%$
	Perforaciones o huecos en zonas interiores de circulación: inferiores a 15 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	$\varnothing \leq 15$ mm Cumple
	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 800 mm Cumple
	Número mínimo de escalones en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Cumple
	Distancia entre el plano de la puerta de acceso al edificio o local y el escalón más próximo (excepto en edificio de uso Residencial Vivienda)	<input checked="" type="checkbox"/>	> 1200 mm y > anchura hoja Cumple

SUI.3	DESNIVELES		DB-SU1	PROYECTO	
3.1 PROTECCIÓN	Disposición de barreras de protección o disposición constructiva equivalente en desniveles horizontales y verticales de altura $h > 550$ mm		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT. Cumple	
	Diferenciación visual o táctil para desniveles de altura $h \leq 550$ mm en zonas de público		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
3.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN	Altura de la barrera de protección	Diferencia de cota a proteger ≤ 6 m	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 900 mm Cumple	
		En escaleras de ancho ≤ 400 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 900 mm Cumple	
		En otros casos	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 1100 mm Cumple	
		Delante de una fila de asientos fijos si la barrera incorpora un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura	<input type="checkbox"/>	≥ 700 mm	
	Caract. constructivas	En establecimientos de Uso Comercial, Pública Concurrencia, zonas comunes en Residencial Vivienda y Escuelas Infantiles	Inescalable por niños (sin puntos de apoyo en la altura comprendida entre 200 mm y 700 mm).	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.
			Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de	<input type="checkbox"/>	$\varnothing 100$ mm
			Separación entre línea de inclinación y parte inferior de la barandilla	<input type="checkbox"/>	≤ 50 mm
		Para otros usos	Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por esfera de $\varnothing 150$ mm y separación entre línea de inclinación y barrera ≤ 50 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT. Cumple
	Resistencia y rigidez	En función de la zona en que se ubiquen		<input checked="" type="checkbox"/>	Según DB-SE-AE 3.2 Cumple
		Delante de una fila de asientos fijos que incorpore un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura		<input type="checkbox"/>	3kN/m H 1kN/m V

SUI. 4	ESCALERAS Y RAMPAS				
4.1	ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO			DB-SUI	PROYECT O
ESCALERAS DE USO RESTRINGIDO	TRAZADO RECTO La dimensión de la huella se medirá en el sentido de la marcha.	Anchura tramo	<input type="checkbox"/>	≥ 800 mm	
		Anchura de huella H	<input type="checkbox"/>	≥ 220 mm	
		Altura contrahuella C	<input type="checkbox"/>	≤ 200 mm	
	TRAZADO CURVO La dimensión de la huella se medirá en el eje cuando la anchura de la escalera sea menor de 1000 mm y a 500 mm del lado más estrecho (línea de huellas) cuando sea mayor.	Anchura tramo	<input type="checkbox"/>	≥ 800 mm	
		Anchura de huella H	<input type="checkbox"/>	≥ 220 mm	
		Medida del lado más estrecho	<input type="checkbox"/>	≥ 50 mm	
		Medida del lado más ancho	<input type="checkbox"/>	≤ 440 mm	
		Altura contrahuella C	<input type="checkbox"/>	≤ 200 mm	
	GENERAL	Mestas partidas con peldaños a 45°	<input type="checkbox"/>	PERMITID O	
		Escalones sin tabica	<input type="checkbox"/>	PERMITID O	
		Superposición de la proyección de las huellas en escalones sin tabica	<input type="checkbox"/>	≥ 25 mm	
		La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior.	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	

4.2. ESCALERAS DE USO GENERAL				DB-SU1	PROYEC	
4.2.1. PELDAÑOS	Peldaños sin tabica o con bocel en:	Escaleras de evacuación ascendente.	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Cumple	
		Escaleras utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad.	<input type="checkbox"/>	No		
	TRAMOS RECTOS	Anchura de huella H		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 280 mm	Cumple
		Altura contrahuella C	General	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 130 mm y ≤ 185 mm	Cumple
			Enseñanza infantil, primaria, secundaria y edificios para ancianos	<input type="checkbox"/>	≤ 170 mm	
		Relación H/C $540 \text{ mm} \leq 2C+H \leq 700 \text{ mm}$		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
	TRAMOS CURVOS	Anchura de huella H		<input type="checkbox"/>	≥ 280 mm	
		Medida del lado más estrecho		<input type="checkbox"/>	≥ 170 mm	
		Medida del lado más ancho		<input type="checkbox"/>	≤ 440 mm	
		Altura contrahuella C		<input type="checkbox"/>	≥ 130 mm y ≤ 185 mm	
4.2.2. TRAMOS	Tramos curvos o mixtos	En zonas de hospitalización y tratamientos intensivos.	<input type="checkbox"/>	No		
		En centros de enseñanza infantil, primaria o secundaria.	<input type="checkbox"/>	No		
	Número mínimo de peldaños por tramo:		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Cumple	
	Altura máxima a salvar por cada tramo:	Escuelas Infantiles y Primaria	<input type="checkbox"/>	≤ 2,10 m		
		Centros para ancianos	<input type="checkbox"/>	≤ 2,50 m		
		Sanitario	<input type="checkbox"/>	≤ 2,50 m		
	Otros usos		<input checked="" type="checkbox"/>	≤ 3,20 m	Cumple	
	Igual contrahuella en todos los peldaños de una misma escalera		<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	Cumple	
	Igual huella en todos los peldaños de tramos rectos		<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	Cumple	
	En tramos curvos todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera.		<input type="checkbox"/>	Radio constante		
En tramos mixtos:	Huella en el eje del tramo curvo ≥ Huella del tramo recto.	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.			
Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo según exigencias de evacuación		<input checked="" type="checkbox"/>	DB-SI3.4	Cumple		

	Anchura mínima útil (libre de obstáculos) del tramo en función del uso:	Sanitario:	Zonas con giro $\geq 90^\circ$	<input type="checkbox"/>	1400 mm		
			Otras zonas	<input checked="" type="checkbox"/>	1200 mm	Cumple	
		Docente (infantil, primaria y secundaria)		<input type="checkbox"/>	1200 mm		
		Comercial y Pública concurrencia		<input type="checkbox"/>	1200 mm		
		Otros usos		<input checked="" type="checkbox"/>	1000 mm	Cumple	
4.2.3. MESETAS	Entre tramos de una escalera con la misma dirección:	Anchura de la meseta		<input checked="" type="checkbox"/>	\geq ancho escalera	Cumple	
		Longitud de la meseta (medida en su eje).		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 1000 mm	Cumple	
	Entre tramos de una escalera con cambios de dirección:	Anchura de la meseta		<input checked="" type="checkbox"/>	\geq ancho escalera	Cumple	
		Longitud de la meseta (libre de obstáculos y barrido de puertas)		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 1000 mm	Cumple	
		En zonas de hospitalización, con giro de 180°		<input type="checkbox"/>	≥ 1600 mm		
	Mesetas de planta en zonas de público	Arranque de tramos descendentes Franja de pavimento táctil del ancho del tramo y 800 mm de profundidad mínima.		<input type="checkbox"/>	Franja pavimento o táctil		
		Distancia del primer peldaño a puertas y pasillos de anchura < 1200 mm		<input type="checkbox"/>	≥ 400 mm		
	4.2.4. PASAMANOS	Pasamanos laterales	Escaleras que salven altura > 550 mm		<input type="checkbox"/>	1 lado	
			Escaleras de ancho libre > 1200 mm o previstas para personas de movilidad reducida		<input checked="" type="checkbox"/>	2 lados	Cumple
		Pasamanos intermedio	En tramos de ancho > 2400 mm		<input type="checkbox"/>	≥ 1	
Separación máxima entre pasamanos intermedios			<input checked="" type="checkbox"/>	2400 mm			
Altura pasamanos, en mm		General		<input checked="" type="checkbox"/>	$900 \geq H \leq 1100$	Cumple	
		Docente infantil y primario: 2º pasamanos		<input type="checkbox"/>	$650 \geq H \leq 1100$		
Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 40 mm	Cumple			

4.3 RAMPAS		DB-SU1	PROYEC	
4.3.1 PENDIENTES	Pendiente máxima	En general	<input type="checkbox"/> ≤ 12%	
		Para usuarios en silla de ruedas	Longitud ≤ 3,00 m	<input type="checkbox"/> ≤ 10%
			Longitud ≤ 6,00 m	<input type="checkbox"/> ≤ 8%
			Resto de casos	<input type="checkbox"/> ≤ 6%
		Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	General	<input type="checkbox"/> ≤ 18%
Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	<input type="checkbox"/> DB-SU7 ≤ 5%			
4.3.2 TRAMOS	Longitud de las rampas	En general	<input type="checkbox"/> ≤ 15 m	
		Para usuarios en silla de ruedas	<input type="checkbox"/> ≤ 9 m	
	Anchura útil de las rampas (libre de obstáculos)	En general	Según necesidades de evacuación	<input type="checkbox"/> Según DB-SI3
			Mínima	<input type="checkbox"/> Según tabla 4.1 DB-SU1
		Para usuarios en silla de ruedas Los tramos serán rectos y con protección lateral de 100 mm de altura mínima en bordes libres.	<input type="checkbox"/> ≥ 1200 mm	
4.3.3 MESETAS	Entre tramos con la misma dirección	Ancho	<input type="checkbox"/> Igual ancho rampa	
		Longitud (medida en el eje)	<input type="checkbox"/> ≥ 1500 mm	
	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho	<input type="checkbox"/> ≥ ancho rampa	
	Distancia de puertas o pasillos de anchura ≤ 1200 mm al arranque de un tramo	En general	<input type="checkbox"/> ≥ 400 mm	
		Prevista para usuarios en silla de ruedas	<input type="checkbox"/> ≥ 1500 mm	
4.3.4 PASAMANOS	Pasamanos laterales	Rampas que salven altura > 550 mm	<input type="checkbox"/> 1 lado	
		Rampas previstas para p. de movilidad reducida que salven altura > 150 mm	<input type="checkbox"/> 1 lado	
		Rampas de ancho libre > 1200 mm	<input type="checkbox"/> 2 lados	
	Altura pasamanos, en mm	General	<input type="checkbox"/> 900 ≥ H ≤ 1100	

		Docente (infantil y primaria) y las previstas para usuarios en silla de ruedas: 2º pasamanos	<input type="checkbox"/>	$650 \geq H_2 \leq 750$		
		Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)	<input type="checkbox"/>	≥ 40 mm		
4.3	RAMPAS			DB-SU1	PROYEC	
4.3.1 PENDIENTES	Pendiente máxima	En general	<input type="checkbox"/>	$\leq 12\%$		
		Para usuarios en silla de ruedas	Longitud $\leq 3,00$ m	<input type="checkbox"/>	$\leq 10\%$	
			Longitud $\leq 6,00$ m	<input type="checkbox"/>	$\leq 8\%$	
			Resto de casos	<input type="checkbox"/>	$\leq 6\%$	
		Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	General	<input type="checkbox"/>	$\leq 18\%$	
Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	<input type="checkbox"/>		DB-SU7 $\leq 5\%$			
4.3.2 TRAMOS	Longitud de las rampas	En general	<input type="checkbox"/>	≤ 15 m		
		Para usuarios en silla de ruedas	<input type="checkbox"/>	≤ 9 m		
	Anchura útil de las rampas (libre de obstáculos)	En general	Según necesidades de evacuación	<input type="checkbox"/>	Según DB-SI3	
			Mínima	<input type="checkbox"/>	Según tabla 4.1 DB-SU1	
		Para usuarios en silla de ruedas Los tramos serán rectos y con protección lateral de 100 mm de altura mínima en bordes libres.	<input type="checkbox"/>	≥ 1200 mm		
4.3.3 MESETAS	Entre tramos con la misma dirección	Ancho	<input type="checkbox"/>	Igual ancho rampa		
		Longitud (medida en el eje)	<input type="checkbox"/>	≥ 1500 mm		
	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho	<input type="checkbox"/>	\geq ancho rampa		
	Distancia de puertas o pasillos de anchura ≤ 1200 mm al arranque de un tramo	En general	<input type="checkbox"/>	≥ 400 mm		
		Prevista para usuarios en silla de ruedas	<input type="checkbox"/>	≥ 1500 mm		

4.3.4 PASAMANOS	Pasamanos laterales	Rampas que salven altura > 550 mm	<input type="checkbox"/>	1 lado	
		Rampas previstas para p. de movilidad reducida que salven altura > 150 mm	<input type="checkbox"/>	1 lado	
		Rampas de ancho libre > 1200 mm	<input type="checkbox"/>	2 lados	
	Altura pasamanos, en mm	General	<input type="checkbox"/>	$900 \geq H \leq 1100$	
		Docente (infantil y primaria) y las previstas para usuarios en silla de ruedas: 2º pasamanos	<input type="checkbox"/>	$650 \geq H_2 \leq 750$	
	Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)		<input type="checkbox"/>	≥ 40 mm	
4.4	PASILLOS ESCALONADOS (ACCESO A LOCALIDADES EN GRADERÍOS Y TRIBUNAS)			DB-SU1	PROYEC
	Dimensiones constantes de huella (H) y contrahuella (C)	<input type="checkbox"/>	H y C constantes		
	El piso de las filas de espectadores debe permitir el acceso al mismo nivel que la correspondiente huella del pasillo escalonado	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.		
	Anchura de los pasillos: de acuerdo con las condiciones de evacuación	<input type="checkbox"/>	Según DB-SI3		
4.5	ESCALAS FIJAS			DB-SU1	PROYEC
	Anchura de las escalas fijas	<input checked="" type="checkbox"/>	$400 \text{ mm} \leq A \leq 800 \text{ mm}$	Cumple	
	Distancia entre peldaños	<input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 300 \text{ mm}$	Cumple	
	Espacio libre delante de la escala (medido desde el frente de los escalones)	<input checked="" type="checkbox"/>	$\geq 750 \text{ mm}$	Cumple	
	Espacio libre detrás de los escalones	<input checked="" type="checkbox"/>	$\geq 160 \text{ mm}$	Cumple	
	Espacio libre a ambos lados del eje de la escala (si no está provista de jaula)	<input checked="" type="checkbox"/>	$\geq 400 \text{ mm}$	Cumple	
	Prolongación de la barandilla o lateral por encima del último peldaño	<input checked="" type="checkbox"/>	$\geq 1000 \text{ mm}$	Cumple	
	Protección circundante a partir de 4 m de altura	<input type="checkbox"/>	$H > 4 \text{ m}$		
	Plataformas de descanso cada 9 m para	<input type="checkbox"/>	$H > 9 \text{ m}$		

SU1.5	LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES			DB-SU1	PROYEC
Limpieza desde el interior	Radio del círculo ocupado por la superficie tanto interior como exterior del acristalamiento, medido desde un punto del borde de la zona practicable situado a una altura ≤ 1300 mm		<input type="checkbox"/>	≤ 850 mm	
	Dispositivo de bloqueo para mantener en posición invertida los acristalamientos reversibles durante la limpieza		<input type="checkbox"/>	OBLIGADO	
Limpieza desde el exterior y altura > 6 m	Plataforma de mantenimiento (protegida por barrera perimetral)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	≥ 400 mm	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	≥ 1200 mm	
	Puntos fijos de anclaje (para góndolas, escalas, arneses, etc.)		<input type="checkbox"/>	Alternativo a plataforma	

2.1.2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SU2.1	IMPACTO			DB-SU2	PROYEC	
1.1 CON ELEMENTOS FIJOS	Altura libre de paso en zonas de circulación	Umbrales de puertas		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 2000 mm	Cumple
		Zonas de uso restringido		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 2100 mm	Cumple
		Resto de zonas		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 2200 mm	Cumple
		Hasta elementos fijos sobresalientes de fachadas		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 2200 mm	Cumple
		Vuelo de elementos salientes con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1500 y 2200 mm medidos a partir del suelo		<input type="checkbox"/>	≤ 150 mm	
		Disposición de elementos fijos que restrinjan el acceso a zonas con elementos volados cuya altura sea menor que 2000 mm.		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
1.2 CON ELEMENTOS PRACTICABLES	Puertas de paso	Situadas en laterales de pasillos de anchura $< 2,50$ m		<input checked="" type="checkbox"/>	El barrido no invadirá el pasillo	Cumple
	Puertas de vaivén	Visor transparente o translúcido	Altura inferior parte	<input type="checkbox"/>	$\leq 0,70$ m	
			Altura superior parte	<input type="checkbox"/>	$\geq 1,50$ m	
ELEMENTOS	Superficies acristaladas en áreas con riesgo	Diferencia de cota a ambos lados de la	$0,55 \text{ m} \geq H \leq 12 \text{ m}$	<input type="checkbox"/>	Resistencia a impacto de Nivel 2	

	de impacto (Identificación de las áreas con riesgo de impacto conforme a la figura 1.2 de la Sección SU2)	superficie acristalada	H \geq 12 m	<input type="checkbox"/>	Resistencia a impacto de Nivel 1	
			Resto de casos	<input type="checkbox"/>	Resistencia a impacto de Nivel 3	
	Partes vidriadas de puertas y de cerramiento de duchas y bañeras	Elementos laminados o templados		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Resistencia al impacto		<input type="checkbox"/>	Nivel 3	
1.4 CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES	Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas	Señalización en su toda longitud	Altura inferior	<input checked="" type="checkbox"/>	850 mm $\geq h_i \leq$ 1100 mm	Cumple
			Altura superior	<input checked="" type="checkbox"/>	1500 mm $\geq h_s \leq$ 1700 mm	Cumple
			Alternativo	<input type="checkbox"/>	Montantes $s \leq$ 600 mm	
				<input type="checkbox"/>	Travesaño 850 mm $\geq h_t \leq$ 1100 mm	
	Puertas de vidrio sin cercos o tiradores que permitan su identificación	Señalización en su toda longitud	Altura inferior señalización	<input type="checkbox"/>	850 mm $\geq h_i \leq$ 1100 mm	
			Altura superior señalización	<input type="checkbox"/>	1500 mm $\geq h_s \leq$ 1700 mm	
			Alternativo	<input type="checkbox"/>	Montantes $s \leq$ 600 mm	
				<input type="checkbox"/>	Travesaño 850 mm $\geq h_t \leq$ 1100 mm	

SU2.2	ATRAPAMIENTO			DB-SU2	PROYEC
	Puerta corredera de accionamiento manual	a = distancia hasta objeto fijo más próximo	<input checked="" type="checkbox"/>	a \geq 200 mm	Cumple
	Elementos de apertura y cierre automáticos	Dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento, cumpliendo las especificaciones técnicas propias	<input type="checkbox"/>	Especific. técnicas propias	

2.1.3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SU3.1	APRISIONAMIENTO			DB-SU3	PROYEC.
	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	Sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Iluminación controlada desde el interior (salvo en baños y aseos de viviendas)	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Dimensiones adecuadas para garantizar que usuarios en silla de ruedas puedan accionar los mecanismos de apertura y cierre y efectuar el giro en el interior, libre del barrido de puertas.	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general	<input type="checkbox"/>	≤ 150 N	
		Para usuarios en silla de ruedas	<input type="checkbox"/>	≤ 25 N	

2.1.4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SU4.1	ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN			DB-SU4	PROYEC	
1.1 NIVEL DE ILUMINACIÓN MINIMA	EXTERIOR	Exclusiva para personas	Escaleras	<input checked="" type="checkbox"/>	10 lux	Cumple
			Resto de zonas	<input checked="" type="checkbox"/>	5 lux	Cumple
		Para vehículos o mixtas		<input checked="" type="checkbox"/>	10 lux	Cumple
		Factor de uniformidad media		<input checked="" type="checkbox"/>	40%	Cumple
	INTERIOR	Exclusiva para personas	Escaleras	<input checked="" type="checkbox"/>	75 lux	Cumple
			Resto de zonas	<input checked="" type="checkbox"/>	50 lux	Cumple
		Para vehículos o mixtas		<input type="checkbox"/>	50 lux	
		Factor de uniformidad media		<input type="checkbox"/>	40%	
1.2 USO PÚBLICA CONCURRENCIA	Zonas en que la actividad se desarrolle con bajo nivel de iluminación	Iluminación de balizamiento	En rampas	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
			En cada peldaño de escaleras	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	

SU4. 2	ALUMBRADO DE EMERGENCIA			DB-SU4	PROYEC	
2.1 DOTACIÓN	Zonas y elementos a iluminar	Recintos con ocupación > 100 personas		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Todo recorrido de evacuación		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Aparcamientos cerrados o cubiertos con $S_c > 100 \text{ m}^2$	Incluidos pasillos y escaleras que conduzcan al exterior o a zonas generales	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Locales que alberguen instalaciones de protección contra incendios		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Locales de riesgo especial indicados en DB-SI 1		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Aseos generales de planta	En edificios de uso público	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Lugares donde se ubican los cuadros de distribución o maniobra del alumbrado de las zonas indicadas		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Las señales de seguridad		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
2.2 POSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LUMINARIAS	Altura de las luminarias de emergencia sobre el nivel del suelo		<input checked="" type="checkbox"/>	$h \geq 2 \text{ m}$	Cumple	
	Disposición	En cada puerta de salida		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Señalando un peligro potencial		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Señalando emplazamiento de equipos de seguridad		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		En puertas existentes en los recorridos de evacuación		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		En escaleras, recibiendo cada tramo iluminación directa		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		En cualquier otro cambio de nivel		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple		
2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN	Características	Instalación fija		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Disposición de fuente propia de energía		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Entrada automática en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de la nominal)		<input checked="" type="checkbox"/>	OBLIGAT.	Cumple
		Tiempo máximo para alcanzar el nivel de iluminación requerido en las vías de evacuación	50%	<input checked="" type="checkbox"/>	5 s	Cumple
	100%		<input checked="" type="checkbox"/>	60 s	Cumple	
	Condiciones de servicio	Tiempo mínimo de servicio en caso de fallo		<input checked="" type="checkbox"/>	1 h	Cumple
Vías de evacuación de		Iluminancia horizontal	<input type="checkbox"/>	$\geq 1 \text{ lux}$		

	(durante una hora desde el fallo)	anchura $\leq 2m$	en el eje central, a nivel del suelo			
			Iluminancia de la banda central (ancho= $\frac{1}{2}$ ancho de la vía)	<input type="checkbox"/>	$\geq 0,5$ lux	
		Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$	<input checked="" type="checkbox"/>	n bandas	Cumple
		Relación entre la iluminancia máxima y la mínima	A lo largo del eje de la vía	<input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 40:1$	Cumple
		Iluminancia horizontal en puntos de localización de equipos	Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 5 lux	Cumple
			Instalaciones manuales de protección contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 5 lux	Cumple
			Cuadros de distribución del alumbrado	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 5 lux	Cumple
		Factores considerados para la obtención de los niveles de iluminación establecidos (Factor de mantenimiento: compensación de pérdida de rendimiento por suciedad y envejecimiento)	Factor de reflexión en paramentos	<input checked="" type="checkbox"/>	Nulo	Cumple
			Factor de mantenimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	-	Cumple
			Índice del Rendimiento Cromático (Ra) de las lámparas de las señales	<input checked="" type="checkbox"/>	Mínimo 40	Cumple
2.4.ILUMINACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD	Requisitos a cumplir	Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal		<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 2 cd/m ²	Cumple
		Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad		<input checked="" type="checkbox"/>	$\leq 10:1$	Cumple
		Relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color} >10		<input checked="" type="checkbox"/>	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	Cumple
		Tiempo máximo para alcanzar la iluminancia requerida a las señales de seguridad	50%	<input checked="" type="checkbox"/>	5 s	Cumple
			100%	<input checked="" type="checkbox"/>	60 s	Cumple

2.1.5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

SU5.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN			DB-SU5	PROYEC.	
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. En lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	Nº de espectadores de pie	<input type="checkbox"/>	> 3.000		
		Densidad de ocupación considerada	<input type="checkbox"/>	4 p/m ²		
SU5.2	CONDICIONES DE LOS GRADERÍOS PARA ESPECTADORES DE PIE			DB-SU5	PROYEC.	
GRADAS	Pendiente		<input type="checkbox"/>	≤ 50%		
	Longitud de fila	Con acceso por dos extremos	<input type="checkbox"/>	≤ 20 m		
		Con acceso por un extremo	<input type="checkbox"/>	≤ 10 m		
	Anchura útil de los pasillos (A determinar según condiciones de evacuación)		<input type="checkbox"/>	DB-SI3		
Diferencia de cota entre cualquier fila de espectadores y alguna salida del graderío		<input type="checkbox"/>	≤ 4 m			
BARRERAS	Altura de las barreras o rompeolas		<input type="checkbox"/>	1100 mm		
	Distancia horizontal D entre barreras en graderíos o tribunas con más de 5 filas y pendiente superior al 6%	Primera fila	<input type="checkbox"/>	SIEMPRE		
		Barreras adicionales (Según pendiente)	6% ≤ P ≤ 10%	<input type="checkbox"/>	5 m	
			10% < P ≤ 25%	<input type="checkbox"/>	4 m	
			25% < P ≤ 50%	<input type="checkbox"/>	3 m	
	Resistencia de las barreras	Fuerza aplicada en el borde superior	<input type="checkbox"/>	≥ 5 kN/m		
	Nº máximo de aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras		<input type="checkbox"/>	2		
	Ángulo de la línea que une las aberturas con respecto a las barreras, en planta		<input type="checkbox"/>	≤ 60°		
Anchura a de las aberturas en las barreras		<input type="checkbox"/>	1,10 m ≥ a ≤ 1,40 m			

2.1.6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SU6.1	PISCINAS		DB-SU6	PROYEC.	
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Piscinas de uso colectivo		<input type="checkbox"/>	Sí	
	Exclusiones (Se registrarán por su reglamentación específica)	Destinadas exclusivamente a competición o enseñanza De viviendas unifamiliares Baños termales Para tratamientos de hidroterapia Para usos exclusivamente médicos	<input type="checkbox"/>	Reglamentación o específico	
1.1 BARRERAS DE PROTECCIÓN	Piscinas en las que el acceso de niños a la zona de baños no esté controlado	Acceso a través de puntos con elementos practicables con sistema de cierre y bloqueo	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Altura de la barrera	<input type="checkbox"/>	≥ 1200 mm	
		Resistencia a fuerza horizontal aplicada en el borde superior	<input type="checkbox"/>	≥ 0,5 kN/m	
		Condiciones constructivas	<input type="checkbox"/>	SU1.3.2.3.	
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL VASO DE LA PISCINA	Profundidad del vaso	Infantiles	<input type="checkbox"/>	≤ 500 mm	
		Resto de piscinas	General	<input type="checkbox"/>	≤ 3000 mm
			Zonas	<input type="checkbox"/>	≤ 1400 mm
	Señalización de la profundidad	Puntos donde se supere la profundidad de 1400 mm	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Rotulación del valor de la máxima y mínima profundidad en sus puntos correspondientes	<input type="checkbox"/>	En paredes del vaso y en el andén	
	Pendientes para la resolución de los cambios de profundidad	Infantiles	<input type="checkbox"/>	≤ 6%	
		Recreo o polivalentes	Hasta 1400 mm de prof.	<input type="checkbox"/>	≤ 10%
			Resto de zonas	<input type="checkbox"/>	≤ 35%
	Huecos practicados en el vaso	Protegidos mediante rejas u otro dispositivo de seguridad que impida el atrapamiento	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
	Materiales	Fondo: en zonas de profundidad ≤ 1500 mm	<input type="checkbox"/>	R _d Clase 3	
Revestimiento interior del vaso		<input type="checkbox"/>	Color claro		
1.3 ANDENES	Clase de suelo según resbaladividad		<input type="checkbox"/>	R _d Clase 3	
	Anchura del andén o playa circundante		<input type="checkbox"/>	≥ 1200 mm	
	Características constructivas que evitan el encharcamiento del andén		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
1.4 ESCALERAS	Piscinas no infantiles	Profundidad bajo el agua, o bien	<input type="checkbox"/>	≥ 1000 mm	
		Distancia del extremo inferior al fondo del vaso	<input type="checkbox"/>	300 mm	
	Colocación	<input type="checkbox"/>	Próximas a los ángulos del vaso y en los		

				cambios de pendiente	
			<input type="checkbox"/>	No sobresalir del plano de la pared del vaso	
		Distancia entre escaleras	<input type="checkbox"/>	< 15 m	
		Otras características	<input type="checkbox"/>	Peldaños antideslizantes	
			<input type="checkbox"/>	Carecerán de aristas vivas	
SU6.2	POZOS Y DEPÓSITOS			DB-SU6	PROYEC.
	Los pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento, estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.			<input checked="" type="checkbox"/> OBLIGAT.	Cumple

2.1.7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SU7.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN			DB-SU7	PROYEC.	
	A zonas de uso Aparcamiento existentes en los edificios y sus vías de circulación de vehículos.	Excepción: Aparcamientos de viviendas unifamiliares	<input type="checkbox"/>	DB-SU7.1		
SU7.2	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS			DB-SU7	PROYEC.	
	Espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior	Profundidad	<input type="checkbox"/>	≥ 4,50 m		
		Pendiente	<input type="checkbox"/>	≤ 5%		
	El acceso permite la entrada y salida sin maniobras de marcha atrás		<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.		
	Accesos peatonales independientes	Nº de accesos	<input type="checkbox"/>	≥ 1		
		Anchura	<input type="checkbox"/>	≥ 800 mm		
		Protección de acceso peatonal contiguo a vial	Barrera, o bien	<input type="checkbox"/>	h ≥ 800 mm	
			Pavimento elevado	<input type="checkbox"/>	DB-SU1.3.1	

	Pinturas o marcas de señalización horizontal	Según resbaladidad	<input type="checkbox"/>	R _d Clase 3	
SU7.3	PROTECCIÓN DE RECORRIDOS PEATONALES			DB-SU7	PROYEC
	Plantas de aparcamiento > 200 vehículos o S > 5000 m ²	Itinerarios peatonales	Pavimento diferenciado	<input type="checkbox"/>	Pintura o relieve
			Nivel elevado más protegido	<input type="checkbox"/>	DB-SU1.3.2
	Frente a puertas de comunicación con otras zonas	Barrera de protección	Distancia a puertas	<input type="checkbox"/>	≥ 1200 mm
			Altura	<input type="checkbox"/>	h ≥ 800 mm
SU7.4	SEÑALIZACIÓN			DB-SU7	PROYEC.
	Conforme a lo establecido en el Código de Circulación	Sentido de circulación y las salidas	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Velocidad máxima de circulación de 20 km/h	<input type="checkbox"/>	OBLIGAT.	
		Zonas de tránsito y paso de peatones	<input type="checkbox"/>	En vías	
			<input type="checkbox"/>	En rampas de circulación	
			<input type="checkbox"/>	En accesos	
		Aparcamientos con acceso de transporte pesado	<input type="checkbox"/>	Gálbos y alturas limitadas	
	Zonas de almacenamiento, carga y descarga	Señalizadas y delimitadas	<input type="checkbox"/>	Con marcas viales	
			<input type="checkbox"/>	Con pinturas en el pavimento	

2.1.8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

SUB. 1	PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN					DB-SU8	PROYEC	
Determinación de la frecuencia esperada de impactos/año N_e	N_g	Densidad de impactos sobre el terreno	Según fig. 1.1 SU 8.1	5	<input type="checkbox"/>	$N_e = N_g A_e C_{T10}^{-6}$	0,00275	
	A_e	Superficie de captura equivalente	Delimitada por línea a 3H del perímetro del edificio	1100				
	C_1	Situación del edificio	Próximo a edificio o árboles de altura $\geq H$	<input checked="" type="checkbox"/>				0,50
			Rodeado de edificios de altura $\leq H$	<input type="checkbox"/>				0,75
			Aislado	<input type="checkbox"/>				1,00
Aislado sobre colina o promontorio			<input type="checkbox"/>	2,00				
Determinación del riesgo admisible N_a	C_2 Tipo de construcción	Estructura metálica	Cubierta metálica	<input type="checkbox"/>	0,50	<input type="checkbox"/>	$N_a = \dots \times 10^{-3}$ $C_2 C_3 C_4 C_5$	0,0110
			Cubierta de hormigón	<input type="checkbox"/>	1,00			
			Cubierta de madera	<input type="checkbox"/>	2,00			
		Estructura de hormigón	Cubierta metálica	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00			
			Cubierta de hormigón	<input type="checkbox"/>	1,00			
			Cubierta de madera	<input type="checkbox"/>	2,50			
		Estructura de madera	Cubierta metálica	<input type="checkbox"/>	2,00			
			Cubierta de hormigón	<input type="checkbox"/>	2,50			
			Cubierta de madera	<input type="checkbox"/>	3,00			
	C_3 Contenido del edificio	Contenido inflamable	<input type="checkbox"/>	3,00				
		Otros contenidos	<input type="checkbox"/>	1,00				
	C_4 Uso del edificio	No ocupados normalmente	<input checked="" type="checkbox"/>	0,50				
		Pública concurrencia, sanitario, comercial, docente	<input type="checkbox"/>	3,00				
		Resto de edificios	<input type="checkbox"/>	1,00				
	C_5 Continuidad de las actividades	Servicio imprescindible o impacto ambiental grave	<input type="checkbox"/>	5,00				
Resto de edificios		<input checked="" type="checkbox"/>	1,00					
Exigencia de instalación de sistema de protección	Frecuencia esperada de impactos $N_e >$ Riesgo admisible N_a	<input type="checkbox"/>	$N_e > N_a$	-3				
	Edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente	<input type="checkbox"/>	Sí					

		inflamables o explosivos			
		Edificios de H > 43 m	<input type="checkbox"/>	Sí Eficiencia E ≥ 0,98	
SU8.2	TIPO DE INSTALACIÓN EXIGIDO			DB-SU8	PROYEC
	Eficiencia E	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	<input checked="" type="checkbox"/>	E según fórmula	0,6
	Nivel de protección correspondiente a la eficiencia requerida	$E \geq 0,98$	<input type="checkbox"/>	1	
		$0,95 \leq E < 0,98$	<input type="checkbox"/>	2	
		$0,80 \leq E < 0,95$	<input type="checkbox"/>	3	
		$0 \leq E < 0,80$	<input checked="" type="checkbox"/>	4	cumple
	Características del sistema de protección		<input type="checkbox"/>	Según Anexo SU B	cumple

2.2. Requisitos básicos de salubridad (DB-HS)

Protección frente a la humedad

Se utilizarán materiales y métodos constructivos afines para dar cumplimiento a los requisitos básicos de salubridad del DB-HS.

Calidad del aire interior

Para el aseguramiento de la calidad del aire interior de la sala de bombas se ha previsto un sistema de ventilación mediante rejillas de lamina metálicas.

Evacuación de aguas

El proyecto dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Se han diseñado las cubiertas con pendiente a los sumideros de recogida de aguas pluviales del 2% como mínimo.

Los colectores se dimensionan según la tabla 4.9 del DB-HS5 y un diámetro mínimo de 200 mm.

2.3. Protección contra el ruido

Se trata de una sala de uso de instalaciones con ocupación nula, no se adopta ninguna medida de protección contra el ruido.

2.4. Ahorro de energía (DB-HE)

Limitación de Demanda Energética.

Se excluyen del campo de aplicación del CTE DB-HE las instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales. No se adopta ninguna medida de limitación de demanda energética.

Rendimiento de las Instalaciones Térmicas.

Se excluyen del campo de aplicación del CTE DB-HE las instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales. No se adopta ninguna medida de rendimiento de las instalaciones térmicas.

Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación.

Se excluyen del campo de aplicación del CTE DB-HE las instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales. No se adopta ninguna medida de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

Se trata de una sala de uso técnico sin agua caliente sanitaria, no se adopta ninguna medida de contribución solar.

Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Según especifica el art. 1 de la DB-HE5 "Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica" del Código Técnico de la Edificación, los edificios incorporarán sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red cuando superen los 3.000 m² construidos en edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes. No se adopta ninguna medida de contribución fotovoltaica.

2.5. Seguridad de utilización (DB-SU)

Seguridad frente al riesgo de caídas DB-SU1.

Se limita el riesgo de caídas de los usuarios cumpliendo con el DB-SU1

Seguridad frente al riesgo de impacto o quedar enganchado DB-SU2.

Se limita el riesgo que los usuarios puedan impactar o quedar enganchados en elementos fijos o practicables del edificio cumpliendo el DB-SU2.

Seguridad frente al riesgo de quedarse encerrado DB-SU3.

Se limitará el riesgo que los usuarios del edificio puedan quedar encerrados cumpliendo el DB-SU3.

Seguridad frente a iluminación inadecuada DB-SU4.

En las zonas de circulación de los edificios, se limitará el riesgo de daños a personas por iluminación inadecuada cumpliendo los niveles de iluminación mínimos señalados en el DB-SU4.

Una vez que se conozca la actividad que va a llevarse a cabo en los edificios, se definirán los acabados y se garantizará el cumplimiento y aplicación de todas las medidas de seguridad indicadas en el DB-SU.

Seguridad por alta ocupación DB-SU5.

Esta no es una exigencia aplicable a este tipo de edificios.

Seguridad frente al riesgo de ahogamiento DB-SU6.

Se garantizará el cumplimiento del DB-SU6.

Seguridad frente al riesgo de vehículos en movimiento DB-SU7.

En todas las áreas de circulación rodada se tomarán y aplicarán todas las medidas de seguridad indicadas en el DB-SU7

Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo DB -SU 8

No hace falta instalación de pararrayos debido que el nivel de eficiencia E es igual a -3.