

MEMORIA

AURKIBIDEA / ÍNDICE

1.- DATU OROKORRAK / DATOS GENERALES

- 1.1 LANAREN SUSTATZAILEA / AUTOR DEL ENCARGO
- 1.2 PROIEKTUAREN EGILEAK / AUTORES DEL PROYECTO
- 1.3 EGUNGO ERAIKINAREN KOKAPENA / EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO EXISTENTE
- 1.4 XEDEA ETA BEHARREN PROGRAMA / OBJETO Y FIJACIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

2.- AURREKARIAK / ANTECEDENTES

- 2.1 EGUNGO ERAIKINARI BURUZKOAK / DATOS RELATIVOS AL EDIFICIO EXISTENTE
- 2.2 HIRIGINTZA BALDINTZAK-INDARREAN DAGOEN PLANEAMENDUA / CONDICIONES URBANÍSTICAS. PLANEAMIENTO DE APLICACIÓN
- 2.3 EGUNGO ZERBITZUAK ETA EGIN BEHARREKOAK / SERVICIOS EXISTENTES Y A REALIZAR

3.- EGOKITZE LANEN DESKRIBAPENA / DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO

- 3.1 IRIZPIDE FORMAL ETA FUNTZIONALAK / CRITERIOS FUNCIONALES Y FORMALES
- 3.2 PROGRAMA ETA AZALERAK / PROGRAMA Y SUPERFICIES
- 3.3 ERAIKUNTZA SISTEMAK ETA SISTEMA TEKNIKOAK / SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y TÉCNICOS

4.- BETE BEHARREKO ARAUDIA / NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

- 4.1 HIRIGINTZA ARAUDIA ETA UDAL ORDENANTZAK / NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES
- 4.2 ERAIKUNTZAREN KODE TEKNIKOA / CUMPLIMIENTO DEL CTE
- 4.3 BESTELAKO ARAUDIAK / CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS

5.- HIRIGINTZA ARAUDI ETA UDAL-ORDENANTZEN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

- 5.1 IDIAZABALGO ARAU SUBSIDIARIOAK / NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE IDIAZABAL
IDIAZABALGO HIRI ANTOLAMENDURAKO PLAN OROKORRAREN HASIERAKO ONARPENA (II)/
APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENCIÓN URBANA DE IDIAZABAL (II)

6.- ERAIKUNTZAKO KODE TEKNIKOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DEL CTE

- 6.1 DB SUA, SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- 6.2 DB-SI, SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 6.3 DB-HS, SALUBRIDAD
- 6.4 DB-SI, SEGURIDAD ESTRUCTURAL

7.- GAINERAKO ARAUDIAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OTRA NORMATIVA DE APLICACIÓN

- 7.1 OZTOPO ARKITEKTONIKOAK ETA IRISGARRITASUNA / BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y ACCESIBILIDAD

8.- HONDAKINEN KUDEAKETA / GESTIÓN DE RESIDUOS

9.- DOKUMENTAZIO GRAFIKOAREN AURKIBIDEA / ÍNDICE DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

1. DATU OROKORRAK / DATOS GENERALES

1.1.- LANAREN SUSTATZAILEA / AUTOR DEL ENCARGO

Gauzatze proiektua, Plaza Nagusia 3an kokaturiko eta P2004800E IFZ-dun den Idiazabalgo Udalak eskatu du.

1.2.- PROIEKTUAREN EGILEAK / AUTORES DEL PROYECTO

Proiektuaren egileak Iñigo Imaz Murgiondo eta Eneko Plazaola Arretxe arkitektoak dira, eta Euskal Herriko Arkitektoen Elkargo Ofizialean, Gipuzkoako ordezkartzako kideak direnak, 517437 eta 517844 zenbakidunak hurrenez hurren.

1.3.- EGUNGO ERAIKINAREN KOKAPENA / EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO EXISTENTE

Eraikin isolatu batean kokatzen da Igarondo pilotalekua. Perimetro guztian oinezkoen pasabide edo eremuak ditu mugakide: Iparraldean oinezkoen pasabidea, ekialdean ibai ondoko pasealekua, mendebaldean skate park gunea eta hegoaldean futbito kantxa.

Egun, ibai ondoko oinezko pasabidetik du sarrera nagusia eraikinak.

1.4.- XEDEA ETA BEHARREN PROGRAMA / OBJETO Y FIJACIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Proiektuaren helburu nagusiak dira, batetik, egoera txarrean dagoen estalkiko azala berritzea eta, bestetik, irisgarritasuna bermatzeko igogailua instalatzea.

Udalerriko araudiak zein gainerako araudi teknikoak zehazturiko baldintza bete beharko ditu proiektuak eta ondoren egingo diren eraikuntza lanek ere.

Dokumentu honek material, eraikuntza sistema, instalakuntza sistema eta gainerako elementuen deskribapena eta zehaztasunak jasoko ditu, eta nahikoa izango da deskribatu lanak behar diren bezala egiteko.

2. AURREKARIAK / ANTECEDENTES

2.1.- EGUNGO ERAIKINARI BURUZKOAK / DATOS RELATIVOS AL EDIFICIO EXISTENTE

1981ean eraiki zuten Igarondo pilotalekua; Urtsuaran errekaaren ondotik, ekialdetik, eraikirik dagoen oinezkoen bide aldetik du sarrera nagusia. Horrez gain, kantxarako zerbitzuko bigarren sarrera du hegoaldeko fatxadatik. Bigarren sarrera horretatik ibilgailuak sartzeko aukera dago, zamalanak edo mantenu lanak egiteko eta ekimen zein ikuskizunen bat dagoenerako beharrezko azpiegiturak sartzeko.

2016an behe solairua berritzeko eta bertara heltzeko irisgarritasuna bermatzeko lanak egin zituzten. Hasteko, sarrera nagusiko beiratea berritu zuten, konfigurazioa eta ibilbideak aldatuz. Eskailera zein arrapala eraiki zituzten, irisgarritasun baldintzak egoki betez kaleko kotatik frontoiko behe solairura dagoen 50 cm-ko tartea gainditzeko.

Horrez gain, behe solairuko iparraldean kokaturiko bi aldagelak ere berritu zituzten, banaketa eta instalakuntza berriak gauzatu. Hegoaldeko hegalean ere komun eta biltegi berriak egin zituzten. Aipatzekoa da Komunetako batek ere, irisgarritasun baldintzak betetzen dituela.

Bukatzeko, suteei dagozkien neurriak betetzeko, argiztapen eta seinaleztapen berriez gain, larrialdiko bi irteera berri ere aurreikusi zituzten eskailera gune banatan. Horrela, egun, larrialdi baten aurrean, aukera dago 1. Solairutik kalera irteteko, behe solairutik pasa gabe.

2.2.- HIRIGINTZA BALDINTZAK-INDARREAN DAGOEN PLANEAMENDUA / CONDICIONES URBANÍSTICAS. PLANEAMIENTO DE APLICACIÓN

Idiazabal Udalerriak 1987ko maiatzaren 12an onartutako Planeamenduko Arau Subsidiarioak ditu.

Horrez gain, Idiazabalgo Udalak 2016an erabaki zuen onarpena ematea Plan Orokorraren izapide prozesuko hasierako onarpena (II) dokumentuari, eta, horrekin, bi urteko epeaz, edozein eratako onarpenak, baimenak eta lizentziak emateko aukera etetea planean xedatutakoaren ondorioz indarreko hirigintza-araubidean aldaketak izan dituzten eremuetan.

Igarondo pilotalekua Igarondo 2.1 arean dago kokaturik Arau Subsidiarioetan eta hiriguneko IG.01 (Igarondo) arean Hasierako Onarpena duen Plan Orokorreko dokumentuan.

2.3.- EGUNGO ZERBITZUAK ETA EGIN BEHARREKOAK / SERVICIOS EXISTENTES Y A REALIZAR

Oinezko gune batean kokaturik badago ere, frontoiko gunera ibilgailuak heltzeko prestaturik dago zerbitzuko pasabidea Zigor auzotik. (larrialdiren bat badago, eraikuntza edo mantenu lanak egin behar direnean, etab.)

Ez ditugu eraikinak dituen instalakuntza nagusiak eta beharrak aldatuko, gehienez berrikuntza eta egokitze lanak direlako; beraz, mantendu egiten dira egun eraikinak dituen energia elektriko zein ur hartunea eta saneamendu eta euri uren instalazioak. Hori horrela, nahikoa izango da barruko instalazioen egokitzeari buruzko lanak besterik egitea erabilera egokia eta eguneratua emateko.

3. EGOKITZE LANEN DESKRIBAPENA / DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO

3.1.- IRIZPIDE FORMAL ETA FUNTZIONALAK / CRITERIOS FUNCIONALES Y FORMALES

Oinarrian, bi zatitan bana daitezke egingo egin beharreko lanak: lehenengoa, kanpoaldetik igogailu berria instalatzea; horrela, irisgarritasun baldintzak bermatuko ditugu frontoiko lehenengo solairuan ere. Frontoi barrutik izango du sarrera, behe solairuko kotan, sarrera nagusiko albo batean, hain zuzen ere, arrapalaren abiaburuan. Bereziki zainduko dugu igogailuak kanpoaldetik izango duen itxura eta elementu hori egungo fatxadan integratuko dugu. Bolumen arinaren itxura emateko eta sarrerako beiratearekin bat egiteko, beirazkoa izango da igogailuaren azala.

Bigarrena, estalkia berritzea izango da. Egun dituen txapak eta elementu zeharrargiak kendu eta sandwich erako panelak zein polikarbonato zelularrezko panelak jarriko ditugu. Isolamendu, iragazgaizte eta argitasun mailan nabaria izango da hobekuntza. Zilar kolorekoa proposatzen dugu akabera, itxura berri hori nabarmentzeko.

3.2 PROGRAMA ETA AZALERAK / PROGRAMA Y SUPERFICIES:

| GUNEAK / ESPACIOS | AZALERAK / SUPERFICIES |
|---|-----------------------------------|
| | |
| | |
| Igogailua (azalera eraikia solairuko) / Ascensor (superficie construida por planta) | 4,88 m ² |
| Estalkia (plantako proiektzioa) / Cubierta (proyección de planta) | 1252,22 m ² |

3.3.- ERAIKUNTZA SISTEMAK ETA SISTEMA TEKNIKOAK / SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y TÉCNICOS

Atal honetan deskribatu egiten ditugu proiektuak jasotzen dituen elementu bakoitzeko eraikuntza ezaugarriak.

3.3.1.- AURRETIKO LANAK / TRABAJOS PREVIOS

Eraikuntza lanekin hasi aurretik desmuntatze eta eraisketa lanak egin beharko dituzte. Hasteko, egungo estalkia desmuntatuko dute, panel zeharrargiak zein altzairuzko xaflak. Horrekin, euri uren erretanak ere kenduko dituzte eta bolatokiko teilatuko estalki metalikoa ere desmuntatuko dute.

Aldi berean, igogailua kokatzeko, 1. Solairuko sabaiko jarraipena duen atzeraemanguneko aterpeko hormigoizko alero edo losa ere eraitsi beharko dute tarte horretan, dagokion segurtasun eta euste sistemak erabiliz. Horrez gain, zorua ere eraitsi beharko dute, igogailuko hobia kokatzen dugun gunean.

Bukatzeko, igogailuko sarrera egokitzeko ere, behe solairuko zein lehenengo solairuko fatxada tarteak ere zulatuko dituzte.

3.3.2.- EGITURA / ESTRUCTURA**a) Zimendua**

Zimendua igogailuaren egiturako oinarria izango da; hormigoi armatuzkoa aurreikusi dugu, losa erakoa. Horrekin, perimetro osoan hormigoi armatuzko hormak ere eraikiko dituzte, egituraren oinarri izango direnak. Hormigoizko hormen burutan ainguraketa-plakak aurreikusi ditugu igogailuaren egitura metalikoa eta hormen arteko lotura egokia egiteko. Plaka hauetara soldatuko dituzte profil metalikoak.

b) Egitura metalikoa

Altzairu laminatuzko profil tubularrez gauzatuko dute igogailuko egitura nagusia eta lotura egungo forjatuarekin. Sekzio karratuko SHS (S275) erakoak eta 120x6 neurrikoak izango dira.

Horrekin, aterpeko edo atzeraemanguneko gunean hormigoizko losa eraitsiko dutenez, elementu hori ordezkatzeko dute bilbadura metalikoa gauzatuz. Horretarako, erabiliko dituzte elkarren artean soldatutako 120x6mmko sekzio karratuko profilak.

3.3.3.- ERREMENTARITZA LANAK / HERRERÍA

Zulutzen den fatxadako horma pareko zoru tartea ere berritzea proposatzen dugu. Legediak zehazturiko Irristagarritasun baldintzak beteko ditu zoru berriak. Oinarri moduan polimero-hormigoizko ateburu aurre fabrikatuak erabiliko ditugu, 2cmko lodiera izango dutenak.

Lehenengo solairura heltzeko eskailera abiaburu banatan zilar koloreko aluminiozko pertsiana motordunak planteatu ditugu Udalak eskaturik, kudeaketa eta frontoiko erabilerarako kontrol arrazoientatik.

3.3.4.- BEIRAK / VIDRIOS

Igogailuko itxitura 15+15mmko beira laminar bikoitzezkoa izango da. Beira egitura metalikora lotuko dute grapa sistema baten bitartez.

3.3.5.- ESTALKIA / CUBIERTA

Estalki berria ondorengoek osatuko dute: panel nerbiodun eta aurre lakatua, 0,5mmko xafla alde banatan eta tartean 50mmko isolamendua duena.

Kasetoietako tarte zeharrargietan polikarbonato zelularra aurreikusten dugu, hain zuzen ere 30mm lodierakoa. Neurri handiko gainontzeko polikarbonato zelularrezko panel zeharrargiak ere, 30mmkoak izango dira. Azkeneko hauek egitura nagusira lotzeko 100.5eko profilak aurreikusten ditugu panelen luzera guztian.

Sarrera nagusiko frenteko janta mantenduko dugu, zurrusta sistemaz garbitu, ondoren epoxy inprimazio herdoilgaitz bat emango diote eta 150 mikrako poliuretano eskua emango diote bukatzeko.

Bi alboetako atzeraemanguneko aterpeak zein sarrera nagusiko aterpea ere berritu eta babestea aurreikusi dugu; horretarako, panel nerbiodun eta aurre lakatua jarriko dute, 0,5mmko xafla alde banatan duena eta tartean 50mmko isolamendua duena.

3.3.6.- BARRUKO AKABERAK / ACABADOS INTERIORES

Ondorengo akaberak aurreikusi ditugu barruko zorurako:

- Igogailuko sarrera gunea: Akabera lastua izango duen ateburuak ezarriko ditugu, polimero-hormigoizko pieza aurrez fabrikatuak ezarriko ditugu.

3.3.7.- SANEAMENDUA / SANEAMIENTO

Igogailuko zimendurako drainatze sistema proposatu dugu: 250mmko diametroko hodi drainatzailea instalatuko dute, egun dagoen arketari loturik.

3.3.8.- EURI UREN INSTALAUNTZA / INSTALACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Batetik, estalkiko erretenak eta erreten eta zorrotenen arteko lotura elementuak berrituko dituzte. Erretenak bikoitzak izango dira eta ondorengoz daude osaturik: azpian 0,7mm txapa aurrez lakatutako, 80mmko IBR isolamendua eta gainetik 1,5 mmko txapa galbanizatua.

Bestetik, egungo zorrotenak garbituko dituzte zurrusta sistemaz eta ondoren epoxy inprimazio herdoilgaitz bat emango diote lehenengo eta 150 mikrako poliuretano eskua bukatzeko.

3.3.9.- ELEKTRIZITATEA / ELECTRICIDAD

Behe solairuko aldagelatako eta komunetako lanak egin zituztenean, etorkizunera begira, prestaturik utzi zuten igogailu berrirako elektrizitate tutua. Hori horrela, dagokion konexio lanak besterik ez dituzte egingo.

Beti ere, instalakuntza elektrikoak beteko ditu indarrean dagoen Tentsio Baxuko Erregelamendu Elektroteknikoak ezarritako baldintzak.

Edonola ere, instalazioak ondoren adierazitakoa bete beharko du:

Instalazioen kanalizazioa, polibinilo-kloruroko laztutako tutuz babestuko da.

Erabilitako kableak PVC 450/750 V gutxieneko isolamendua izango du, normalizatutako koloreez bereizita; konexio-borne egokiekin egingo dira lotura guztiak bai koadro orokorretan bai banaketa-erregistroetan.

Aurreko paragrafoan aipatzen diren normalizatutako koloreei dagokienez, beltza, marroia eta grisa erabiliko dira faseetarako, urdina neutrorako eta hori-berdea lur-konexiorako.

Etengailu diferentzialez egiten da zeharkako kontaktuen kontrako babesa. Etengailu magnetotermikoek instalazioa babestuko dute kontra intentsitateen eta ustekabeko zirkuitulaburren aurrean.

0,25 m-koa izango da zoru gaineko korrante-hartuneen altuera.

Egon daitezkeen etengailuak, gutxi gorabehera 1 m-etara kokatuko dira.

3.3.10.- GAUZATZEARI BURUZKO PRESKRIPZIOAK / PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA EJECUCIÓN:

Materialei eskatutako ezaugarrien egiaztatzea izango da obrako onarpen kontrolaren helburua. Eragiten dieten araudia eta fabrikatzailearen instrukzioak beteko dituzte preskripzioek material zein aurrefabrikatutako elementuak obran jartzeari dagokienez. Arreta berezia beharko dute eraikuntza junturek eta material iragazgaitzak eta banatze hormen, arotzien, estalkien edo isurbide elementuen arteko lotura puntuetako erremateek.

4. BETE BEHARREKO ARAUDIA / NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

Araudiari dagokionez, esku hartuko dugun eremuetako baldintzak justifikatuko ditugu, hau da, igogailua instalatzeari, estalkiaren berritzeari eta kantxako zoruko akabera berritzeari dagozkienak. Aurrekoa kontuan harturik, ondoren zerrendaturiko araudi eta legedietako atalak besterik ez dira aplikagarriak:

4.1.- HIRIGINTZA ARAUDIA ETA UDAL ORDENANTZAK / NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

1987ko maiatzaren 12an onartutako Planeamenduko Arau Subsidiarioak (Ondoren aldaketa puntualak jasan ditu dokumentuak)

2016ko Idiazabalgo Udalerriko Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren Hasierako (II) eta dagokion Ingurumenaren Gaineko Eraginaren Baterako Ebaluazio-Azterketaren onarpena.

4.2.- ERAIKUNTZAREN KODE TEKNIKOA / CUMPLIMIENTO DEL CTE:

DB-SUA

DB-SI

DB-HS

DB-SE

4.3.- BESTELAKO ARAUDIAK / CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS:

-REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-BT01 a BT51, Real Decreto 842/2002

-MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS., Decreto 68/2000 de 11 de Abril.

5.- HIRIGINTZA ARAUDI ETA UDAL-ORDENANTZEN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

5.1. IDIAZABALGO ARAU SUBSIDIARIOAK / NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE IDIAZABAL

IDIAZABALGO HIRI ANTOLAMENDURAKO PLAN OROKORRAREN HASIERAKO ONARPENA (II)/

APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENCIÓN URBANA DE IDIAZABAL (II)

Arau Subsidiarioetan Igarondo 2.1 arean dago kokaturik Igarondo pilotalekua.

Ondorengoa zehazten du 2.1 arearen erabilerak eta aprobetxamenduari buruzko atalean:

<<Eraikin eta espazio publikoetan egungo erabilerak tinkotu egiten dira>>

Hasierako Onarpena (II) duen Plan Orokorreko dokumentuan hiriguneko IG.01 (Igarondo) arean dago kokaturik.

Ondorengoa zehazten du dokumentuak eremu horretako fitxan:

<<- Consolidación del Sistema General de Equipamiento Comunitario existente, en el que quedan integrados: la Casa Consistorial (antiguas escuelas municipales), las instalaciones deportivas frontón – bolatoki – pista de futbito cubierto y las instalaciones recreativas de las piscinas descubiertas.

- Empezar acciones de mejora de las edificaciones e instalaciones equipamentales existentes y de la urbanización de superficie y de las redes generales de servicio del área.>>

Beraz, frontoian aurreikusitako lanek ez dute inola ere aldatzen araudi batean zein bestean erregimen urbanistikoari buruzko gune honetarako ezarritakoa. Gainera, frontoian proposatutakoa izango da Plan Orokorrean ekipamenduetan egin beharreko hobekuntza ekimen bat.

6.- ERAIKUNTZAKO KODE TEKNIKOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DEL CTE

Ondoren azaltzen ditugu Eraikuntzako Kode Teknikoaren oinarritzko betebeharren justifikazioak:

6.1.- C.T.E.-DB-SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad

Se prevé la instalación de un ascensor con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad. Dado que el ascensor se ubicará en planta baja, a aproximadamente 50cm a cota inferior de la rasante de la calle, se justifica a continuación que el edificio existente dispone de un itinerario accesible hasta la zona de embarque del ascensor:

ESTALKIA BERRITU ETA IRISGARRITASUN BALDINTZAK HOBETZEKO PROIEKTUA

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE CUBIERTA Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD

MEMORIA

IGARONDO PILOTALEKUA_ IDIAZABAL

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| APARTADO | EXIGENCIA BASICA SUA.1. Seguridad frente al RIESGO DE CAIDAS | PROYECTO |
|-----------------|---|-----------------|

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

| | |
|--|--|
| SUA1.1 Resbaladidad de los suelos (Tabla 1.1 y 1.2) | Resbaladidad de los suelos |
| | Los suelos de los edificios o zonas de uso, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, que se relacionan serán de la clase que se indica: Nota: En el Anejo A de Terminología del DB.SU se definen explícitamente los usos referidos. |

| | | |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Aplica | Uso sanitario | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Docente | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Comercial | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Administrativo | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Residencial Público | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Pública Concurrencia | <input checked="" type="checkbox"/> |

Nota: Se explicitan edificios y zonas de cada uso en terminología del DB-SUA.

| | | |
|---|-------------|--------------------------|
| No Aplica | Otros Usos: | <input type="checkbox"/> |
| Nota. En atención al D.68/2000 de accesibilidad del País Vasco, el antideslizamiento de los pavimentos en las comunicaciones interiores s/Art.5 del Anejo III, se justifican en los términos de Resbaladidad que a continuación se reflejan. IMPORTANTE EL D.68/2000 AFECTA AL USO VIVIENDA | | <input type="checkbox"/> |

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003). CLASE

(R_d)

Zonas interiores secas con pendiente < 6% **1** (15<R_d≤35)

Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras **2** (35<R_d≤45)

Zonas interiores húmedas, tales como entradas a los edificios desde el exterior (salvo acceso directo a uso restringido), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.

Superficies con pendiente < 6% **2** (35<R_d≤45) **2**

Superficies con pendiente ≥ 6% y escaleras **3** (R_d>45) **3**

Zonas exteriores. Piscinas (en las zonas para usuarios descalzos y fondo de vaso a profundidad menor o

igual de 1,50m). Duchas **3** (R_d>45)



| | | PROYECTO | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Discontinuidades. El suelo, excepto en zonas de uso restringido o exteriores, cumple: | | | |
| No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12mm y el saliente que exceda de 6mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º de nivel | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Pendiente en los desniveles ≤ 50mm ≤ 25% | | | |
| Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación de personas $\varnothing \leq 15\text{mm}$ | | | |
| Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación. Altura ≥ 800mm | | | |
| El nº mínimo de escalones en las zonas de circulación será 3, excepto en: | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. • En los accesos y salidas de los edificios. • En el acceso a un estrado o escenario En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo. | | | |
| SUA1.3. Desniveles | Protección de los desniveles | | |
| | Se disponen Barreras de protección en desniveles, huecos y aberturas (horizontales y verticales) balcones, ventanas, etc. de diferencia de cota (h) $h \geq 550\text{mm}$ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | La disposición constructiva hace muy improbable la caída | <input type="checkbox"/> | |
| | Justificación: Localización: | <input type="checkbox"/> | |
| | No se dispone barrera por ser incompatible al uso previsto | <input type="checkbox"/> | |
| | Justificación: Localización: | <input type="checkbox"/> | |
| | Se dispondrá señalización visual y táctil en los desniveles de $h \leq 550\text{mm}$ en las zonas de público. La diferenciación táctil estará a $\geq 250\text{mm}$ del borde | <input type="checkbox"/> | |
| | Características de las barreras de protección | | |
| | Altura de la barrera de protección: (La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo o en el caso de escaleras desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera). | diferencias de cotas $\leq 6\text{m}$ $\geq 900\text{mm}$ $\geq 900\text{mm}$ resto de los casos $\geq 1.100\text{mm}$ hueco de escaleras de $\leq 400\text{mm}$. $\geq 900\text{mm}$ | |
| | Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de barreras de protección (Ver tablas 3.3 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación) | | |
| | Características constructivas | | |
| | Las barreras de protección (incluidas escaleras y rampas) de cualquier zona de los edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> o de escuelas infantiles, así como de las zonas de público de los establecimientos de <i>uso Comercial</i> o de <i>uso Pública Concurrencia</i> cumplirán: | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: En la altura comprendida entre 300mm y 500mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5cm de saliente. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En la altura comprendida entre 500mm y 800mm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15cm de fondo. | | | |
| Limitación de las aberturas al paso de una esfera en los usos arriba referidos $\varnothing \leq 100\text{mm}$ | | | |
| Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación $\leq 50\text{mm}$ | | | |
| En zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente, solo han de cumplir la limitación de las aberturas al paso de una esfera $\varnothing \leq 150\text{mm}$ | | <input type="checkbox"/> | |
| Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación $\leq 50\text{mm}$ | | | |
| Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos | | | |
| Altura de la barrera de protección si dispone de un elemento horizontal de anchura $\geq 500\text{mm}$ y altura $\geq 500\text{mm}$ $\geq 700\text{mm}$ | | | |
| Resistencia frente a fuerza horizontal en el borde superior $\geq 3,0\text{kN/m}$ y simultáneamente con ella una fuerza vertical uniforme $\geq 1,0\text{kN/m}$ aplicada en el borde exterior (véase figura 3.3). | | <input type="checkbox"/> | |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| SUA1.4. Escaleras y Rampas | Escaleras de uso restringido. Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas con carácter de usuarios habituales, incluido el interior de viviendas , y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso Residencial Público, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas. | |
| | Escalera de trazado lineal: La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha | <input type="checkbox"/> |
| | Ancho del tramo ≥ 800mm | |
| | Altura de la contrahuella ≤ 200mm | |
| | Ancho de la huella ≥ 220mm | |
| | Escalera de trazado curvo: | <input type="checkbox"/> |
| | Ancho de la huella: En el eje si el ancho de tramo es <1000mm y a 500mm del lado estrecho si el ancho de tramo es mayor ≥ 220mm En el lado más estrecho ≥ 50mm En el lado más ancho ≤ 440mm | |
| | Altura de la contrahuella ≤ 200mm | |
| | Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos. | <input type="checkbox"/> |
| | Mesetas partidas con peldaños a 45º | <input type="checkbox"/> |
| | Escalones sin tabica con superposición de huellas ≥ 25mm (no computa a efectos de ancho de huella) | <input type="checkbox"/> |
| | Escaleras de uso general: | |
| | Peldaños en tramos rectos de escalera: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ancho de la huella: ≥ 280mm | |
| | Altura de la contrahuella: En general 130mm ≤ H ≤ 185mm En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, 130mm ≤ H ≤ 175mm | |
| Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a lo largo de la misma escalera | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| SUA1.4. Escaleras y Rampas | Peldaños en tramos curvos de escalera. La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha. La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|------------|---------|--|-----------|-----------|------------|---------|---|---------------------|--|--|--|--|---------------------|---------------------|------|------|--|------|--|--|--|-------------|------|--|--|--|-----------------|---------------------|---------------------|------|------|---|
| | Ancho de la huella: A 500mm del borde interior $\geq 280\text{mm}$ En el borde exterior $\leq 440\text{mm}$ | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a 500mm de ambos extremos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | No se admite bocel y dispondrán de tabica (vertical o con un ángulo menor de 15º con la vertical) y bocel: | Escaleras de evacuación ascendente o si no existe un itinerario accesible alternativo Aplica D.68/2000 CAPV <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tramos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | En general 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Número mínimo de peldaños por tramo | En zonas de uso restringido, en las zonas comunes de edificios residencial vivienda, en los accesos y salidas de los edificios, en el acceso a un estrado o escenarios Exento Aplica D.68/2000. CAPV <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Altura máxima a salvar por cada tramo | En general $\leq 3,20\text{m}$ En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera $\leq 2,25\text{m}$ | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Los tramos serán rectos en | Zonas de Hospitalización y tratamientos intensivos, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria o secundaria. <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de $\pm 10\text{ mm}$. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | En tramos mixtos la huella medida en el eje del tramo curvo será \geq huella en las partes rectas | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos la anchura útil excluirá las zonas de huella menores de 170mm) (Se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será: | Se trata de un uso de pública concurrencia. La anchura de la escalera es de 3,10 m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <caption>Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th> <th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th> </tr> <tr> <th>≤ 25</th> <th>≤ 50</th> <th>≤ 100</th> <th>> 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td> <td colspan="4">1,00⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td> <td>0,80⁽²⁾</td> <td>0,90⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores</td> <td colspan="4">1,40</td> </tr> <tr> <td>Otras zonas</td> <td colspan="4">1,20</td> </tr> <tr> <td>Casos restantes</td> <td>0,80⁽²⁾</td> <td>0,90⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table> | Uso del edificio o zona | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | Otras zonas | 1,20 | | | | Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | Se trata de un uso de pública concurrencia. La anchura de la escalera es de 3,10 m. |
| | Uso del edificio o zona | | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Otras zonas | 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesetas | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá en la meseta según fig.4.4 del DB.SU y esta zona quedará libre de barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB.SI) | \geq anchura escalera <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura de las mesetas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud (medida en su eje) | $\geq 1000\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad de las mesetas en zonas de hospitalización o tratamientos intensivos en las que el recorrido obligue a giros de 180º | $\geq 1600\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesetas de escaleras de zonas de uso público (personas no familiarizadas con el edificio) | Contará con franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, de características especificadas en apdo 2.2 de SUA9. No habrá puertas ni pasillos de anchos $\leq 1200\text{mm}$ a menos de 400mm del primer peldaño <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasamanos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera salva más de 550mm al menos | En un lado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 1200\text{mm}$ o no se dispone ascensor como alternativa a la escalera | A ambos lados <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 4000\text{mm}$. (La separación entre los pasamanos intermedios será de 4000mm como máx) excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno. | Intermedios <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa. | El pasa-manos se prolongará 30cm en los extremos, al menos en un lado. <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En uso Sanitario | El pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30cm en los extremos, en ambos lados. <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplica | D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura del pasamanos | En general $900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ <input checked="" type="checkbox"/> En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria Uno a $900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ <input type="checkbox"/> y otro a $650 \leq h \leq 750\text{mm}$ <input type="checkbox"/> Aplica D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración del pasamanos: | Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical $\geq 40\text{mm}$ y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano <input checked="" type="checkbox"/> Aplica D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| SUA1.4. Escaleras y Rampas | <p>Rampas, los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán las siguientes condiciones, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima del 16%, así como las condiciones de la Sección SUA 7.</p> | PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|-------------------------|--|---------|--|--|-----------|-----------|------------|---------|---|---------------------|--|--|--|---|---------------------|---------------------|------|------|--|------|--|--|--|-------------|------|--|--|--|-----------------|---------------------|---------------------|------|------|
| | <p>Pendiente</p> <p>Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable</p> | <p>rampa estándar $p < 12\%$</p> <p>Rampa de itinerarios accesibles. $L < 3m$ $p \leq 10\%$ $L < 6m$ $p \leq 8\%$ Resto de casos $p \leq 6\%$</p> <p>Aplica D.68/2000 CAPV</p> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Nota. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.</p> | | <p>La rampa tiene una pendiente de 6,0%</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Tramos</p> | <p>Rampa estándar $L \leq 15,00m$</p> <p>Rampa que pertenece a itinerario accesible $L \leq 9,00m$</p> <p>Rampa de aparcamiento para circulación de vehículos y personas Sin limitar</p> <p>Aplica D.68/2000 CAPV</p> | <p>L=7,6m</p> <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección, se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será:</p> | | <p>Uso pública concurrencia. Longitud rampa=7,60m Ancho de rampa=1,80m</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th> <th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th> </tr> <tr> <th>≤ 25</th> <th>≤ 50</th> <th>≤ 100</th> <th>> 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1,00 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td> <td style="text-align: center;">0,80 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">0,90 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td style="text-align: center;">1,10</td> </tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1,40</td> </tr> <tr> <td>Otras zonas</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1,20</td> </tr> <tr> <td>Casos restantes</td> <td style="text-align: center;">0,80 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">0,90 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.</p> <p>⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.</p> | | | Uso del edificio o zona | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | Otras zonas | 1,20 | | | | Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 |
| | Uso del edificio o zona | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ≤ 25 | | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otras zonas | 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de $a \geq 1200mm$ curvatura de al menos 30 m y de una anchura $long \geq 1200mm$</p> <p>Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud $long \geq 1200mm$</p> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Aplica D.68/2000 CAPV</p> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mesetas</p> <p>Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta y esta zona quedará libre de obstáculos y del barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB-SI)</p> <p>Anchura de las mesetas entre tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud (medida en su eje) $\geq 1500mm$</p> <p>No habrá pasillos de anchura inferior a 1200mm situados a menos de 400mm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1500mm como mínimo.</p> | | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pasamanos</p> <p>Pasamanos continuo (Más restrictivo que D.68/2000)</p> <p>Si la rampa salva más de 550mm y tiene una pendiente $\geq 6\%$ En un lado</p> <p>Si pertenece a un itinerario accesible, con pendiente $\geq 6\%$ A ambos lados Si long. $> 3m$, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30cm en los extremos, en ambos lados</p> | | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Altura del pasamanos</p> <p>En general $900 \leq h \leq 1100mm$</p> <p>En escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible Uno a $900 \leq h \leq 1100mm$ y otro a $650 \leq h \leq 750mm$</p> <p>Aplica D.68/2000 CAPV</p> | | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Configuración del pasamanos:</p> <p>Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical $\geq 40mm$ y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano</p> <p>Aplica D.68/2000 CAPV</p> | | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| | <p>Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. .</p> <p>Anchura determinada según el DB-SI3, Apdo.4</p> | <input type="checkbox"/> |
|--|--|--------------------------|

| | | |
|-----------------|--|-----------------|
| APARTADO | EXIGENCIA BASICA SUA.9. ACCESIBILIDAD | PROYECTO |
|-----------------|--|-----------------|

| | | |
|---|---|--|
| EXIGENCIA | Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad. | |
| SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad | <p>Se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.</p> <p>Condiciones Funcionales</p> <p>Accesibilidad en el exterior del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA.</p> <p>La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.</p> | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad | Accesibilidad entre plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA <small>(D.68/2000 G.V. Toda comunicación vertical ha de realizarse mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables de forma autónoma por personas con movilidad reducida)</small> | | |
| | Edificio de uso residencial vivienda | | |
| | Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde la entrada principal accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria o, Edificio con más de 12viv en plantas sin entrada principal accesible | Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | | Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Resto de casos | Se prevé dimensional y estructuralmente la posibilidad de instalar un ascensor accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible. | <input type="checkbox"/> |
| | Edificio de otros usos | | |
| | Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o | Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Edificio con más de 200 m2 de superficie útil excluida la sup. de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio | Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Las plantas que tienen zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., | Disponen de ascensor accesible comunicando con la entrada accesible | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Disponen de rampa accesible comunicando con la entrada accesible | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Accesibilidad en las plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA | | | |
| Edificio de uso residencial vivienda | | | |
| Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta. | | <input type="checkbox"/> | |
| Edificio de otros usos | | | |
| Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado excepto las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc. | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------|
| SUA9.1. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad | Dotación | | | |
| | Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán, con las características indicadas en el apartado 2.2 del DB-SUA los siguientes elementos: Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7) | | | |
| | Zonas de uso privado | Entradas al edificio accesibles | Cuando existan varias entradas al edificio | <input type="checkbox"/> |
| | | Itinerarios accesibles | Cuando existan varios recorridos alternativos | <input type="checkbox"/> |
| | | Ascensores accesibles | En todo caso | <input type="checkbox"/> |
| | | Plazas reservadas | | |
| | | Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva | | |
| | Plazas de aparcamiento accesibles | En todo caso, excepto en Residencial vivienda las vinculadas a un residente | <input type="checkbox"/> | |
| | Zonas de uso público En todo caso | Entradas al edificio accesibles | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | Itinerarios accesibles | | |
| Ascensores accesibles | | | | |
| Plazas reservadas | | | | |
| Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva | | | | |
| Plazas de aparcamiento accesibles | | | | |
| Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible) | | | | |
| Servicios higiénicos de uso general | | | | |
| Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles | | | | |
| 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. | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA. Cuentan con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina. | | <input type="checkbox"/> | | |
| Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1mm en interiores y 5±1mm en exteriores. | | Las exigidas en 4.2.3 de SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tienen 80cm de long. en sentido de la marcha, anchura de la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. | <input type="checkbox"/> | |
| | | Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, son de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm. | <input type="checkbox"/> | |
| Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE41501 | | | | |

| Anejo A Terminología | <p>Itinerario Accesible: Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|------------------|---------------|--|-------------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | <p>Desniveles</p> <p>Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Espacio para giro</p> <p>Diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI) libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10m (D.68/2000 al principio y final de pasillos y cada 18m máx.) y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pasillos y pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 1,20m$ (D.68/2000 $\geq 1,50mVIV$, $\geq 1,80mEDI$, $\geq 1,20m$ si es secundario). En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10m Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00m$, de longitud $\leq 0,50m$, y con separación $\geq 0,65m$ a huecos de paso o a cambios de dirección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Puertas</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 0,80m$ (D.68/2000 $\geq 0,90m$) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78m$ Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m (D.68/2000 0,90m-1,20m), de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI, Ø1,20m si pasillo a=1,20m) Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30m$ Fuerza de apertura de las puertas de salida $\leq 25 N$ ($\leq 65N$ cuando sean resistentes al fuego) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pavimento</p> <ul style="list-style-type: none"> No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pendiente</p> <p>La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Ascensor Accesible: Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Botonera</p> <p>Incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Cabina</p> <p>Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">En edificios de uso Residencial Vivienda</th> </tr> <tr> <th>sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> <th>con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="2">En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso</th> </tr> <tr> <th></th> <th>$\leq 1.000 m^2$</th> <th>$> 1.000 m^2$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas</td> <td>1,00 x 1,25</td> <td>1,10 x 1,40</td> </tr> <tr> <td>- Con dos puertas en ángulo</td> <td>1,40 x 1,40</td> <td>1,40 x 1,40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(D.68/2000 1,10x1,40mVIV y EDI y si puertas en distinta dirección 1,50x1,50mVIV y 1,50x1,80EDI)</p> | Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m) | | | | En edificios de uso Residencial Vivienda | | sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | | En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso | | | $\leq 1.000 m^2$ | $> 1.000 m^2$ | - Con una puerta o con dos puertas enfrentadas | 1,00 x 1,25 | 1,10 x 1,40 | - Con dos puertas en ángulo | 1,40 x 1,40 | 1,40 x 1,40 |
| | Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | En edificios de uso Residencial Vivienda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $\leq 1.000 m^2$ | $> 1.000 m^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Con una puerta o con dos puertas enfrentadas | 1,00 x 1,25 | 1,10 x 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Con dos puertas en ángulo | 1,40 x 1,40 | 1,40 x 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Y de emergencia</p> <p>Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vivienda Accesible para usuarios de silla de ruedas: Vivienda que cumple las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Desniveles</p> <p>No se admiten escalones</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pasillos y pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 1,10m$ (D.68/2000 $\geq 1,20m$) Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00m$, de longitud $\leq 0,50m$, y con separación $\geq 0,65m$ a huecos de paso o a cambios de dirección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vestíbulo</p> <p>Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas (D.68/2000 no lo señala)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Puertas</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 0,80m$ (D.68/2000 $\geq 0,90m$) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78m$ Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30m$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mecanismos</p> <p>Cumplen las condiciones que le sean aplicables de las exigibles a los mecanismos accesibles: interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Estancia principal</p> <p>Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| Anejo A Terminología | Dormitorios (todos los de la vivienda) | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento del dormitorio Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama de anchura ≥0,90m Espacio de paso a los pies de la cama de anchura ≥0,90m (D.68/2000 ≥1,10m) |
| | Cocina | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la cocina Altura de la encimera ≤85cm (D.68/2000 ≤80cm) Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo 70 (altura) x 80 (anchura) x 60 (profundidad) cm |
| | Baño, al menos uno | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas Lavabo: Espacio libre inferior, mínimo 70(altura) x 50(profundidad)cm. Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 80-90cm) Inodoro: Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm a un lado. Altura del asiento entre 45 – 50cm Ducha: Espacio de transferencia lateral de anchura 80cm a un lado. Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2% Grifería: Automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤60cm |
| | Terraza | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,20m libre de obstáculos Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos ≤5cm |
| | Espacio exterior, jardín | Dispondrá de itinerarios accesibles que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas |
| | Vivienda Accesible para personas con discapacidad auditiva: Vivienda que dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio. (D.68/2000 80 preinstalación de un sistema de aviso de timbre o videoportero) | |
| | Alojamiento accesible: Habitación de hotel, de albergue, de residencia de estudiantes, apartamento turístico o alojamiento similar, que cumple todas las características que le sean aplicables de las exigibles a las viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y personas con discapacidad auditiva, y contará con un sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo. | |
| | Plaza de aparcamiento accesible: Es la que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Situación | Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible. |
| | Espacio de transferencia | Dispone de un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura ≥1,20m si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de ≥3,00m si la plaza es en línea. (D.68/2000 Dimensiones en línea: ≥600x360cm y ≥500x360cm en batería) |
| | Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva: Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto. | |
| | Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas: Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Situación | Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible. |
| | Dimensiones | Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50m como mínimo, en caso de aproximación lateral. |
| | Dotación | Dispone de un asiento anejo para el acompañante. |
| Servicios higiénicos accesibles: Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación: | | |
| Aseo accesible | <ul style="list-style-type: none"> Está comunicado con un itinerario accesible Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno | |
| Vestuario con elementos accesibles | <p>Está comunicado con un itinerario accesible</p> <p>Espacio de circulación</p> <ul style="list-style-type: none"> En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥1,20 m Espacio para giro de diámetro Ø1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) Puertas que cumplen las características del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas <p>Aseos accesibles: Cumplen las condiciones de los aseos accesibles</p> <p>Duchas accesibles, vestuarios accesibles</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20m Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø1,50m libre de obstáculos Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno | |
| El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación: | | |

| | | |
|---|--|--|
| Anejo A Terminología | Aparatos sanitarios accesibles | <p>Lavabo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal • Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 h=80cm) <p>Inodoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm y ≥75cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados • Altura del asiento entre 45 – 50cm <p>Ducha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm al lado del asiento • Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2% <p>Urinario</p> <p>Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40cm al menos en una unidad</p> |
| | Barras de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> • Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40mm. Separadas del paramento 45-55mm • Fijación y soporte soportan una fuerza de 1kN en cualquier dirección <p>Barras horizontales</p> <p>Se sitúan a una altura entre 70-75cm (D.68/2000 80+5cm) De longitud ≥70cm Son abatibles las del lado de la transferencia</p> <p>En inodoros</p> <p>Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70cm</p> <p>En duchas</p> <p>En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60cm de la esquina o del respaldo del asiento</p> |
| | Mecanismos y accesorios | <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie • Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento 60cm • Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤0,90m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical • Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20m |
| | Asientos de apoyo en duchas y vestuarios | <ul style="list-style-type: none"> • Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo • Espacio de transferencia lateral ≥80cm a un lado |
| | Punto de atención accesible : Punto de atención al público, como ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc., que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Comunicación | Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio. |
| | Plano de trabajo | Su plano de trabajo tiene una anchura de 0,80m, como mínimo, está situado a una altura de 0,85m (D.68/2000 0,80m), como máximo, y tiene un espacio libre inferior de 70x80x50cm(alturas x anchura x profundidad), como mínimo. |
| | Intercomunicación | Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto. |
| | Punto de llamada accesible Punto de llamada para recibir asistencia que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Comunicación | Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio. |
| Pendiente | Cuenta con un sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva. | |
| Mecanismos accesibles Son los que cumplen las siguientes características: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120cm cuando sean tomas de corriente o de señal. • La distancia a encuentros en rincón es de 35cm, como mínimo. • Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático. • Tienen contraste cromático respecto del entorno. • No se admiten interruptores de giro y palanca. • No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles. | | |

6.2.- C.T.E.-DB-SI, Seguridad en caso de incendio

Se trata de la renovación de la cubierta del frontón y la instalación de un ascensor para garantizar la accesibilidad a la planta primera. Estas obras no modifican ni los usos ni el aforo existente en el edificio y tampoco disminuyen las condiciones de seguridad existentes en el mismo.

Se entiende que la adecuación de estos elementos no es efectiva en las necesidades totales del edificio, ya que depende de la necesaria contribución de otros elementos que, por no modificarse con los trabajos planteados, no se puede verificar su adecuación a este DB.

En cualquier caso se presenta la justificación tanto del ascensor como del cerramiento de cubierta a las condiciones del DBSI:

TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

| Tipo de proyecto ⁽¹⁾ | Tipo de obras previstas ⁽²⁾ | Cambio de uso ⁽³⁾ |
|---------------------------------|--|------------------------------|
| Ejecución | Renovación de cubierta y mejora de accesibilidad | No |

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

SECCIÓN SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

| Sector | Superficie construida (m ²) | |
|------------------|---|------------|
| | Norma | Edificio |
| Todo el edificio | 2.500 | 1320 aprox |

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

| Situación del elemento | Revestimiento | |
|---|---------------------|---------------------|
| | De techos y paredes | De suelos |
| | Norma | Norma |
| Zonas ocupables | C-2,d0 | E _{FL} |
| Pasillos y escaleras protegidos | B-1,d0 | C _{FL} -s1 |
| Aparcamiento | B-1,d0 | B _{FL} -s1 |
| Recintos de riesgo especial | B-1,d0 | B _{FL} -s1 |
| Espacios ocultos no estancos, o estancos susceptibles de iniciar o propagar un incendio | B-3,d0 | B _{FL} -2 |

El cerramiento de cubierta proyectado tiene una reacción al fuego A2-s1,d0 (panel sándwich 5 cm: acero prelacado 0,5cm + lana de roca de media densidad+acero prelacado 0,5cm) y Bs1,d0 (paneles de policarbonato celular); ambas superiores a la exigida C-s2,d0.

SECCIÓN SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Se trata de un edificio aislado, a una distancia mínima de cualquier otro edificio de 5,00 m, por lo que no existe riesgo de propagación a otros edificios y no es de aplicación este apartado.

SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

No es objeto del presente proyecto determinar ocupaciones, ni recorridos ni salidas, puesto que sólo se está interviniendo en la cubierta y el ascensor. Estos trabajos no influyen en el cómputo de la ocupación ni interfieren en los recorridos de evacuación.

En cualquier caso se adjunta la situación actual del edificio.

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

- En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m² contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.
- Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.
- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

La planta baja del edificio que da servicio a los aseos y vestuarios dispone de una salida con un recorrido de evacuación máximo de 24m < 50 m

El edificio dispone además de dos salidas a cada lado del edificio conectadas con los núcleos de escaleras.

| Uso previsto | Tipo de actividad ⁽¹⁾ | Sup. útil (m ²) | Densidad de ocupación ⁽²⁾ (m ² /pers.) | Ocup. (pers.) | Ocup. total (pers.) | Nº de salidas ⁽³⁾ | | Recorridos evacuación ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ (m) | | Anchura salidas ⁽⁵⁾ (m) | |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------|--|---------------|---------------------|---|-------|---|---|---|-------|
| | | | | | | Norm. | Proy. | Norm. | Proy. | Norm. | Proy. |
| PLANTA BAJA | Acceso +hall | 128,70 | 2 | 64 | 89 | El edificio dispone de tres salidas con acceso directo al exterior. Una en cada zona de escaleras y una en planta baja. | 50 | 24 | Pasillos y rampas A ≥ P/200 ≥ 1,00 m | Pasos principales >1,00m Rampas=1,80 m | |
| | Aseos | 24,19 | 3 | 8 | | | | | | | |
| | Vestuarios | 45,85 | 3 | 15 | | | | | | | |
| | Almacén 1 | 16,37 | 40 | 1 | | | | | | | |
| | Almacén 2 | 19,80 | 40 | 1 | | | | | | | |
| PLANTA PRIMERA | Gradas pub. sentado | | | 412 | 462 | 50 | 32 | Escalera no protegida evacuación descendente A ≥ P/160 | Escalera A=1,5m>462/2 /160 | | |
| | Publ. De pie | | | 50 | | | | | | | |

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Señalización de los medios de evacuación

1 Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, 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 y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse 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 que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos

SECCIÓN SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

- La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

No es objeto del presente proyecto determinar las instalaciones de protección contra incendios, ya que las obras proyectadas no interfieren ni influyen en dichas instalaciones.

En cualquier caso, el edificio cuenta en planta baja con una B.I.E. y extintores correspondientes que cumplen las condiciones establecidas en el CTE-SI.

2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

1 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) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir 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.

SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

No es necesaria su justificación, debido a que la altura descendente de evacuación es < 9m.

SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B

Tanto la estructura portante del ascensor como la unión y apoyo con el forjado existente tendrán una resistencia al fuego de R-90 (altura de evacuación < 15m)

6.3.- C.T.E.-DB-HS, Salubridad

HS1 Protección frente a la humedad

Se justifican los apartados referentes a los elementos afectados o nuevos (Muro de hormigón del foso, cubierta, instalación de agua y saneamiento).

HS1 Protección frente a la humedad
Muros en contacto con el terreno

Presencia de agua baja media alta

Coficiente de permeabilidad del terreno $K_s = 10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s (01)

Grado de impermeabilidad 1 (02)

tipo de muro de gravedad (03) flexorresistente (04) pantalla (05)

situación de la impermeabilización interior exterior parcialmente estanco (06)

Condiciones de las soluciones constructivas C2+I1+D1+D3 (07)

- (01) este dato se obtiene del informe geotécnico
- (02) este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
- (04) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
- (05) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.
- (06) muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
- (07) este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 1

Grado de impermeabilidad único

Tipo de cubierta

plana inclinada

convencional invertida

Uso

Transitable peatones uso privado peatones uso público zona deportiva vehículos

No transitable

Ajardinada

Condición higrotérmica

Ventilada

Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente

- hormigón en masa
- mortero de arena y cemento
- hormigón ligero celular
- hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
- hormigón ligero de arcilla expandida
- hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
- hormigón ligero de picón
- arcilla expandida en seco
- placas aislantes
- elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
- chapa grecada
- elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente >40 % (02)

Aislante térmico (03)

Material Lana de roca de densidad media espesor 4 cm

Capa de impermeabilización (04)

- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- Lámina de oxiasfalto
- Lámina de betún modificado
- Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- Impermeabilización con poliolefinas
- Impermeabilización con un sistema de placas

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones

Sistema de impermeabilización

adherido semiadherido no adherido fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{\text{[]}}{\text{[]}} = \text{[]}$ $30 > \frac{S_s}{Ac} > 3$

Superficie total de la cubierta: $Ac = \text{[]}$

Capa separadora

- Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
 - Bajo el aislante térmico Bajo la capa de impermeabilización
- Para evitar la adherencia entre:
 - La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
 - La capa de protección y la capa de impermeabilización
 - La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- Impermeabilización con lámina autoprottegida
- Capa de grava suelta (05), (06), (07)
- Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
- Solado fijo (07)
 - Baldosas recibidas con mortero Capa de mortero Piedra natural recibida con mortero
 - Adoquín sobre lecho de arena Hormigón Aglomerado asfáltico
 - Mortero filtrante Otro: []
- Solado flotante (07)
 - Piezas apoyadas sobre soportes (06) Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
 - Otro: []
- Capa de rodadura (07)
 - Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
 - Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
 - Capa de hormigón (06) Adoquinado Otro: []
- Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

- Teja Pizarra Zinc Cobre Placa de fibrocemento Perfiles sintéticos
- Aleaciones ligeras Otro: [Panel sándwich acero prelacado]

- (01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
- (02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"
- (04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
- (05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
- (06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

HS5 Evacuación de aguas residuales

No es de aplicación esta sección a los trabajos previstos, ya que no se amplía ni modifica la instalación de evacuación de aguas pluviales en los que a dimensiones y capacidad de los elementos se refiere. No se interviene ni en las bajantes ni en los colectores existentes.

Únicamente se renueva la cubierta existente y sus elementos (canalones).

En cualquier caso se resume a continuación la instalación existente según el CTE.

Red de evacuación de aguas pluviales

Sumideros

La superficie de cubierta es > 500 m² y existe como mínimo un sumidero por cada 150 m² de cubierta.

El número de puntos de recogida es suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5 %, y para evitar una sobrecarga excesiva de la cubierta.

Canalones

Los canalones existentes son cuadrangulares y cumplen con el diámetro mínimo para la superficie a la que sirven y para un régimen con una intensidad pluviométrica de 125 mm/h.

Para un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h (véase el Anexo B), debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que:

$$f = i / 100 \quad (4.1)$$

siendo i la intensidad pluviométrica que se quiere considerar.

Si la sección adoptada para el canalón no fuese semicircular, la sección cuadrangular equivalente debe ser un 10 % superior a la obtenida como sección semicircular.

Bajantes de aguas pluviales

Los diámetros de las bajantes son de 110mm, cumpliendo con holgura las necesidades para un régimen con una intensidad pluviométrica de 125 mm/h y para una superficie en proyección horizontal servida máxima de 115m² aproximadamente en el caso más desfavorable.

Colectores de aguas pluviales

En la zona de la fachada principal los colectores se conectan a arquetas existentes a pie de bajante, cumpliendo con las exigencias establecidas. En el resto de los casos, los colectores existentes discurren enterrados.

6.4.- C.T.E.-DB-SE, Seguridad estructural

CTE SE – SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

| | apartado | | Procede | No procede |
|----------|----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| DB-SE | 3.1.1 | Seguridad estructural: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-AE | 3.1.2. | Acciones en la edificación | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-C | 3.1.3. | Cimentaciones | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-A | 3.1.7. | Estructuras de acero | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-F | 3.1.8. | Estructuras de fábrica | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-M | 3.1.9. | Estructuras de madera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

| | apartado | | Procede | No procede |
|------|----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NCSE | 3.1.4. | Norma de construcción sismorresistente | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EHE | 3.1.5. | Instrucción de hormigón estructural | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EFHE | 3.1.6 | Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificación de la solución adoptada

Cimentación

Para resolver la cimentación se ha recurrido a una solución convencional de foso de ascensor, disponiendo una losa armada de fondo y unos muros perimetrales también de hormigón armado.

Para la unión entre la estructura metálica y la cimentación se prevé la colocación de placas de anclaje fijadas sobre la coronación de los muros de hormigón. Sobre estas se soldarán los nuevos elementos metálicos.

Se ha considerado una carga admisible del terreno (qadm) igual a 2,0 kg/cm².

En cualquier caso, la empresa contratista de los trabajos deberá ejecutar un estudio geotécnico en el lugar donde se prevé la actuación y deberá definir la carga admisible.

Estructura

Acero

Para la estructura del ascensor se prevé una estructura compuesta de perfiles tubulares de acero laminado de sección cuadrada SHS 120x6 (S275). Esta estructura metálica se apoyará sobre la cabeza de este muro perimetral.

En la unión de la estructura de ascensor con el forjado existente, se reforzara el perímetro del hueco del ascensor mediante perfiles de sección cuadrada de las mismas dimensiones. En el diseño estructural se ha tenido en cuenta la composición del forjado existente de losa de hormigón armado.

Método de cálculo

Hormigón armado

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad. Se realiza un cálculo elástico de 1er orden.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el art. 12º de la norma **EHE-08** y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el art 13º de la norma **EHE-08**

| |
|---|
| <p>Situaciones no sísmicas</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$ <p>Situaciones sísmicas</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_A A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$ |
|---|

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

Acero laminado y conformado

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma CTE SE-A (Seguridad estructural), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-SE-AE

Cargas superficialesPeso propio del forjado

Se considera el peso propio de la cubierta del elemento de ascensor: 100Kg/m² (panel sándwich 5 cm)

El peso propio de los perfiles metálicos para el ascensor está incluido en el software del programa de cálculo.

Acciones provocadas por el elevador

Se han considerado para el cálculo de la estructura portante los valores facilitados por la empresa instaladora del elevador. La empresa instaladora exige considerar unas **reacciones verticales puntuales de**

P1: 4210 daN

P1: 2800 daN

P1: 535 daN

P1: 1575 daN

Sobrecarga de uso

La sobrecarga de uso de mantenimiento de la cubierta del ascensor es de 100Kg/m²

Acciones del viento

Acción del viento: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

Acción del viento en succión= $0,52 \times 1,9 \times 1,8=1,78$

Acción del viento en presión= $0,52 \times 1,9 \times 0,8=0,79$

Altura de coronación de la estructura del ascensor (en metros)

Parcial 9.50m

Grado de aspereza (tabla 3.4, CTE SE-AE)

IV

Coefficiente de exposición (tabla 3.4, CTE SE-AE)

1,9

Presión dinámica del viento (en kn/m²) (Anejo D1, CTE SE-AE)

0.52 KN/M²

Zona eólica (Anejo D1, CTE SE-AE)

C

Coefficiente eólico de presión (Anejo D3, CTE SE-AE)

Fachadas: succión 1,8 / presión 0,8

A efectos de cálculo se considera una presión a succión del alero renovado de 0,8.

Sobrecarga de nieve

$q_n = \mu \cdot s_k = 1 \times 0,6 = 0,6$

$\mu = 1$

$s_k = 0,6$

Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, no se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio.

Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Idiazabal. SI se consideran las acciones sísmicas.

Coefficiente de riesgo

En función del edificio construcciones de importancia normal, coeficiente de riesgo=1.

Aceleración Básica

De acuerdo al anejo 1 de la norma en el término municipal considerado es:

$a_b=0.14/g$, coeficiente de contribución $K = 1.00$

Aceleración de cálculo

$a_c= 0.145/g$

Coefficiente del terreno

En función del tipo de terreno, la clasificación corresponde a un tipo= II.

Cuyo coeficiente del terreno es $C=1.30$

Amortiguamiento

El amortiguamiento expresado en % respecto del crítico, para el tipo de estructura considerada y compartimentación será del 5%. [Ver tabla 3.1. de la norma]

Fracción cuasi-permanente de sobrecarga

En función del uso del edificio, la parte de la sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable será de 0.5. [Ver punto 3.2. de la norma]

Ductilidad

De acuerdo al tipo de estructura diseñada, la ductilidad considerada es BAJA. [Ver tabla 3.7.3.1. de la norma]

Periodos de vibración de la estructura

Se indican en los listados de resultados del cálculo.

Método de cálculo empleado

El método de cálculo utilizado es el Análisis Modal Espectral, con los espectros de la norma, y sus consideraciones de cálculo.

Cálculos por Ordenador

Para la obtención de las solicitudes y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador: CYPECAD

Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos y los coeficientes de seguridad, se indican en la documentación que se adjunta.

Se adjunta a continuación la descripción de los materiales, las acciones consideradas y los cálculos de la estructura propuesta. Se diferencia, por un lado la documentación referente a la cimentación o foso de ascensor, y, por otro lado, al resto de la estructura:

**7.- GAINERAKO ARAUDIAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OTRA
NORMATIVA DE APLICACIÓN**

7.1 OZTOPO ARKITEKONIKOAK ETA IRISGARRITASUNA / BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y ACCESIBILIDAD

Ondoren atxikitzen dugu apirilaren 11ko 68/2000 DEKRETUKO justifikazioa, hiri-inguruneen, espazio publikoen, eraikinen eta informazio eta komunikazioko sistemen irisgarritasun-baldintzei buruzko arau teknikoak onartzen dituen

8.- HONDAKINEN KUDEAKETA / GESTIÓN DE RESIDUOS

9.- DOKUMENTU GRAFIKOAREN AURKIBIDEA / ÍNDICE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

- A01_ **KOKAPEN OROKORRA** / SITUACIÓN GENERAL
- A02_ **KOKAPENA** / EMPLAZAMIENTO
- B01_ **EGUNGO EGOERA-PLANTAK** / ESTADO ACTUAL-PLANTAS
- B02_ **EGUNGO EGOERA-ALTXAERAK** / ESTADO ACTUAL-ALZADOS
- B03_ **EGUNGO EGOERA-EBAKETA** / ESTADO ACTUAL-SECCIÓN
- C01_ **BANAKETAK ETA AZALERAK** / DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- C02_ **KOTAK** / COTAS
- C03_ **AKABERAK** / ACABADOS
- C04_ **IRISGARRITASUNA** / ACCESIBILIDAD
- D01_ **ALTXAERAK** / ALZADOS
- E01_ **EBAKETAK** / SECCIONES
- I01_ **SANEAMENDUA** / SANEAMIENTO
- I02_ **EURI URAK** / AGUAS PLUVIALES
- I03_ **ELEKTRIZITATEA** / ELECTRICIDAD
- I04_ **SUTEEN AURKAKO NEURRIAK** / MEDIDAS CONTRA INCENDIOS
- I05_ **BEIRA** / VIDRIO
- GRO_ **HONDAKINEN KUDEAKETA** / GESTIÓN DE RESIDUOS
- EBSS_ **OSASUN ETA SEGURTASUN AZTERKETA** / SEGURIDAD Y SALUD

Beasainen, 2017ko otsailean

Arkitektoak:

Eneko Plazaola Arretxe



Iñigo Imaz Murgiondo



4. BETE BEHARREKO ARAUDIA / NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

Araudiari dagokionez, esku hartuko dugun eremuetako baldintzak justifikatuko ditugu, hau da, igogailua instalatzeari, estalkiaren berritzeari eta kantxako zoruko akabera berritzeari dagozkienak. Aurrekoa kontuan harturik, ondoren zerrendaturiko araudi eta legedietako atalak besterik ez dira aplikagarriak:

4.1.- HIRIGINTZA ARAUDIA ETA UDAL ORDENANTZAK / NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

1987ko maiatzaren 12an onartutako Planeamenduko Arau Subsidiarioak (Ondoren aldaketa puntualak jasan ditu dokumentuak)

2016ko Idiazabalgo Udalerriko Hiri Antolamendurako Plan Orokorraren Hasierako (II) eta dagokion Ingurumenaren Gaineko Eraginaren Baterako Ebaluazio-Azterketaren onarpena.

4.2.- ERAIKUNTZAREN KODE TEKNIKOA / CUMPLIMIENTO DEL CTE:

DB-SUA

DB-SI

DB-HS

DB-SE

4.3.- BESTELAKO ARAUDIAK / CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS:

-REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-BT01 a BT51, Real Decreto 842/2002

-MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS., Decreto 68/2000 de 11 de Abril.

5.- HIRIGINTZA ARAUDI ETA UDAL-ORDENANTZEN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

5.1. IDIAZABALGO ARAU SUBSIDIARIOAK / NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE IDIAZABAL

IDIAZABALGO HIRI ANTOLAMENDURAKO PLAN OROKORRAREN HASIERAKO ONARPENA (II)/

APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN GENERAL DE ORDENCIÓN URBANA DE IDIAZABAL (II)

Arau Subsidiarioetan Igarondo 2.1 arean dago kokaturik Igarondo pilotalekua.

Ondorengoa zehazten du 2.1 arearen erabilerak eta aprobetxamenduari buruzko atalean:

<<Eraikin eta espazio publikoetan egungo erabilerak tinkotu egiten dira>>

Hasierako Onarpena (II) duen Plan Orokorreko dokumentuan hiriguneko IG.01 (Igarondo) arean dago kokaturik.

Ondorengoa zehazten du dokumentuak eremu horretako fitxan:

<<- Consolidación del Sistema General de Equipamiento Comunitario existente, en el que quedan integrados: la Casa Consistorial (antiguas escuelas municipales), las instalaciones deportivas frontón – bolatoki – pista de futbito cubierto y las instalaciones recreativas de las piscinas descubiertas.

- Empezar acciones de mejora de las edificaciones e instalaciones equipamentales existentes y de la urbanización de superficie y de las redes generales de servicio del área.>>

Beraz, frontoian aurreikusitako lanek ez dute inola ere aldatzen araudi batean zein bestean erregimen urbanistikoari buruzko gune honetarako ezarritakoa. Gainera, frontoian proposatutakoa izango da Plan Orokorrean ekipamenduetan egin beharreko hobekuntza ekimen bat.

6.- ERAIKUNTZAKO KODE TEKNIKOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DEL CTE

Ondoren azaltzen ditugu Eraikuntzako Kode Teknikoaren oinarritzko betebeharren justifikazioak:

6.1.- C.T.E.-DB-SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad

Se prevé la instalación de un ascensor con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad. Dado que el ascensor se ubicará en planta baja, a aproximadamente 50cm a cota inferior de la rasante de la calle, se justifica a continuación que el edificio existente dispone de un itinerario accesible hasta la zona de embarque del ascensor:

ESTALKIA BERRITU ETA IRISGARRITASUN BALDINTZAK HOBETZEKO PROIEKTUA

PROYECTO DE RENOVACIÓN DE CUBIERTA Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD

MEMORIA

IGARONDO PILOTALEKUA_ IDIAZABAL

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| APARTADO | EXIGENCIA BASICA SUA.1. Seguridad frente al RIESGO DE CAIDAS | PROYECTO |
|-----------------|---|-----------------|

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

| | |
|---------------|-----------------------------------|
| SUA1.1 | Resbaladidad de los suelos |
|---------------|-----------------------------------|

Los suelos de los edificios o zonas de uso, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, que se relacionan serán de la clase que se indica:

Nota: En el Anejo A de Terminología del DB.SU se definen explícitamente los usos referidos.

| | | |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Aplica | Uso sanitario | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Docente | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Comercial | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Administrativo | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Residencial Público | <input type="checkbox"/> |
| | Uso Pública Concurrencia | <input checked="" type="checkbox"/> |

Nota: Se explicitan edificios y zonas de cada uso en terminología del DB-SUA.

| | | |
|------------------|-------------|--------------------------|
| No Aplica | Otros Usos: | <input type="checkbox"/> |
|------------------|-------------|--------------------------|

Nota. En atención al D.68/2000 de accesibilidad del País Vasco, el antideslizamiento de los pavimentos en las comunicaciones interiores s/Art.5 del Anejo III, se justifican en los términos de Resbaladidad que a continuación se reflejan. **IMPORTANTE EL D.68/2000 AFECTA AL USO VIVIENDA**

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003). CLASE **(R_d)**

Zonas interiores secas con pendiente < 6% **1** (15<R_d≤35)

Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras **2** (35<R_d≤45)

Zonas interiores húmedas, tales como entradas a los edificios desde el exterior (salvo acceso directo a uso restringido), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.

Superficies con pendiente < 6% **2** (35<R_d≤45) **2**

Superficies con pendiente ≥ 6% y escaleras **3** (R_d>45) **3**

Zonas exteriores. Piscinas (en las zonas para usuarios descalzos y fondo de vaso a profundidad menor o igual de 1,50m). Duchas **3** (R_d>45)



| | | PROYECTO |
|---|---|-------------------------------------|
| Discontinuidades. El suelo, excepto en zonas de uso restringido o exteriores, cumple: | | |
| No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12mm y el saliente que exceda de 6mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º de nivel | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pendiente en los desniveles ≤ 50mm | ≤ 25% | |
| Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación de personas | ∅ ≤ 15mm | |
| Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación. Altura | ≥ 800mm | |
| El nº mínimo de escalones en las zonas de circulación será 3, excepto en: | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none"> En zonas de uso restringido En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. En los accesos y salidas de los edificios. En el acceso a un estrado o escenario En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo. | | |
| Protección de los desniveles | | |
| Se disponen Barreras de protección en desniveles, huecos y aberturas (horizontales y verticales) balcones, ventanas, etc. de diferencia de cota (h) | h ≥ 550mm | <input checked="" type="checkbox"/> |
| La disposición constructiva hace muy improbable la caída | | <input type="checkbox"/> |
| Justificación: Localización: | | |
| No se dispone barrera por ser incompatible al uso previsto | | <input type="checkbox"/> |
| Justificación: Localización: | | |
| Se dispondrá señalización visual y táctil en los desniveles de h ≤ 550mm en las zonas de público. La diferenciación táctil estará a ≥ 250mm del borde | | <input type="checkbox"/> |
| Características de las barreras de protección | | |
| Altura de la barrera de protección: (La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo o en el caso de escaleras desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera). | diferencias de cotas ≤ 6 m ≥ 900 mm resto de los casos ≥ 1.100 mm hueco de escaleras de a≤400mm. ≥ 900 mm | ≥ 900 mm |
| Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de barreras de protección (Ver tablas 3.3 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación) | | |
| Características constructivas | | |
| Las barreras de protección (incluidas escaleras y rampas) de cualquier zona de los edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> o de escuelas infantiles, así como de las zonas de público de los establecimientos de <i>uso Comercial</i> o de <i>uso Pública Concurrencia</i> cumplirán: | | |
| No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: En la altura comprendida entre 300mm y 500mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5cm de saliente. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| En la altura comprendida entre 500mm y 800mm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15cm de fondo. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Limitación de las aberturas al paso de una esfera en los usos arriba referidos | ∅ ≤ 100mm | |
| Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación | ≤ 50mm | |
| En zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente, solo han de cumplir la limitación de las aberturas al paso de una esfera | ∅ ≤ 150mm | <input type="checkbox"/> |
| Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación | ≤ 50mm | |
| Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos | | |
| Altura de la barrera de protección si dispone de un elemento horizontal de anchura ≥ 500mm y altura ≥ 500mm | ≥ 700mm | |
| Resistencia frente a fuerza horizontal en el borde superior ≥ 3,0kN/m y simultáneamente con ella una fuerza vertical uniforme ≥ 1,0kN/m aplicada en el borde exterior (véase figura 3.3). | | <input type="checkbox"/> |

SUA1.3.

Desniveles



| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| SUA1.4. Escaleras y Rampas | Escaleras de uso restringido. Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas con carácter de usuarios habituales, incluido el interior de viviendas , y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso Residencial Público, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas. | |
| | Escalera de trazado lineal: La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha | <input type="checkbox"/> |
| | Ancho del tramo ≥ 800mm | |
| | Altura de la contrahuella ≤ 200mm | |
| | Ancho de la huella ≥ 220mm | |
| | Escalera de trazado curvo: | <input type="checkbox"/> |
| | Ancho de la huella: En el eje si el ancho de tramo es <1000mm y a 500mm del lado estrecho si el ancho de tramo es mayor ≥ 220mm En el lado más estrecho ≥ 50mm En el lado más ancho ≤ 440mm | |
| | Altura de la contrahuella ≤ 200mm | |
| | Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos. | <input type="checkbox"/> |
| | Mesetas partidas con peldaños a 45º | <input type="checkbox"/> |
| | Escalones sin tabica con superposición de huellas ≥ 25mm (no computa a efectos de ancho de huella) | <input type="checkbox"/> |
| | Escaleras de uso general: | |
| | Peldaños en tramos rectos de escalera: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ancho de la huella: ≥ 280mm | |
| | Altura de la contrahuella: En general 130mm ≤ H ≤ 185mm En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, 130mm ≤ H ≤ 175mm | |
| Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a lo largo de la misma escalera | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| SUA1.4. Escaleras y Rampas | Peldaños en tramos curvos de escalera. La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha. La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------|--|---------|--|--|-----------|-----------|------------|---------|---|---------------------|--|--|--|--|---------------------|---------------------|------|------|--|------|--|--|--|-------------|------|--|--|--|-----------------|---------------------|---------------------|------|------|
| | Ancho de la huella: A 500mm del borde interior $\geq 280\text{mm}$ En el borde exterior $\leq 440\text{mm}$ | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Se garantizará $540\text{mm} \leq 2C+H \leq 700\text{mm}$ (H = huella, C= contrahuella) a 500mm de ambos extremos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | No se admite bocel y dispondrán de tabica (vertical o con un ángulo menor de 15º con la vertical) y bocel: | Escaleras de evacuación ascendente o si no existe un itinerario accesible alternativo Aplica D.68/2000 CAPV <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tramos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | En general 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Número mínimo de peldaños por tramo | En zonas de uso restringido, en las zonas comunes de edificios residencial vivienda, en los accesos y salidas de los edificios, en el acceso a un estrado o escenarios Exento Aplica D.68/2000. CAPV <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Altura máxima a salvar por cada tramo | En general $\leq 3,20\text{m}$ En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera $\leq 2,25\text{m}$ | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Los tramos serán rectos en | Zonas de Hospitalización y tratamientos intensivos, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria o secundaria. <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de $\pm 10\text{ mm}$. | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | En tramos mixtos la huella medida en el eje del tramo curvo será \geq huella en las partes rectas | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos la anchura útil excluirá las zonas de huella menores de 170mm) (Se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será: | Se trata de un uso de pública concurrencia. La anchura de la escalera es de 3,10 m. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th> <th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th> </tr> <tr> <th>≤ 25</th> <th>≤ 50</th> <th>≤ 100</th> <th>> 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td> <td colspan="4">1,00⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td> <td>0,80⁽²⁾</td> <td>0,90⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores</td> <td colspan="4">1,40</td> </tr> <tr> <td>Otras zonas</td> <td colspan="4">1,20</td> </tr> <tr> <td>Casos restantes</td> <td>0,80⁽²⁾</td> <td>0,90⁽²⁾</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.</p> <p>⁽²⁾ Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.</p> | Uso del edificio o zona | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | Otras zonas | 1,20 | | | | Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 |
| | Uso del edificio o zona | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Otras zonas | 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesetas | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá en la meseta según fig.4.4 del DB.SU y esta zona quedará libre de barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB.SI) | \geq anchura escalera <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura de las mesetas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud (medida en su eje) | $\geq 1000\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profundidad de las mesetas en zonas de hospitalización o tratamientos intensivos en las que el recorrido obligue a giros de 180º | $\geq 1600\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesetas de escaleras de zonas de uso público (personas no familiarizadas con el edificio) | Contará con franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, de características especificadas en apdo 2.2 de SUA9. No habrá puertas ni pasillos de anchos $\leq 1200\text{mm}$ a menos de 400mm del primer peldaño <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasamanos | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera salva más de 550mm al menos | En un lado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 1200\text{mm}$ o no se dispone ascensor como alternativa a la escalera | A ambos lados <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la escalera tiene una anchura libre $\geq 4000\text{mm}$. (La separación entre los pasamanos intermedios será de 4000mm como máx) excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno. | Intermedios <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa. | El pasa-manos se prolongará 30cm en los extremos, al menos en un lado. <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En uso Sanitario | El pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30cm en los extremos, en ambos lados. <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplica | D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura del pasamanos | En general $900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ <input checked="" type="checkbox"/> En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria Uno a $900 \leq h \leq 1100\text{mm}$ <input type="checkbox"/> y otro a $650 \leq h \leq 750\text{mm}$ <input type="checkbox"/> Aplica D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración del pasamanos: | Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical $\geq 40\text{mm}$ y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano <input checked="" type="checkbox"/> Aplica D.68/2000 CAPV <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| SUA1.4. Escaleras y Rampas | Rampas , los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán las siguientes condiciones, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima del 16%, así como las condiciones de la Sección SUA 7. | PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|-------|-------|--|------|------|-------|-------|---|---------------------|--|--|--|---|---------------------|---------------------|------|------|---|--------------|--|--|--|-----------------|---------------------|---------------------|------|------|--|
| | Pendiente Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable | rampa estándar Rampa de itinerarios accesibles. Aplica | p<12% p≤10% p≤8% p≤6% D.68/2000 CAPV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nota. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo. | | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> La rampa tiene una pendiente de 6,0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tramos Longitud máx. del tramo: | Rampa estándar Rampa que pertenece a itinerario accesible Rampa de aparcamiento para circulación de vehículos y personas Aplica | L≤15,00m L≤9,00m Sin limitar D.68/2000 CAPV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección, se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será: | | L=7,6m <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso | | Uso pública concurrencia. Longitud rampa=7,60m Ancho de rampa=1,80m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Uso del edificio o zona</th> <th colspan="4">Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:</th> </tr> <tr> <th>≤ 25</th> <th>≤ 50</th> <th>≤ 100</th> <th>> 100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1,00 ⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial</td> <td style="text-align: center;">0,80 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">0,90 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td style="text-align: center;">1,10</td> </tr> <tr> <td>Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores Otras zonas</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">1,40 1,20</td> </tr> <tr> <td>Casos restantes</td> <td style="text-align: center;">0,80 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">0,90 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> <td style="text-align: center;">1,00</td> </tr> </tbody> </table> | Uso del edificio o zona | | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | ≤ 25 | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores Otras zonas | 1,40 1,20 | | | | Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | |
| | Uso del edificio o zona | | | Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ≤ 25 | | ≤ 50 | ≤ 100 | > 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento | 1,00 ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores Otras zonas | 1,40 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casos restantes | 0,80 ⁽²⁾ | 0,90 ⁽²⁾ | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud | a ≥ 1200mm long ≥ 1200mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplica | D.68/2000 CAPV | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesetas Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta y esta zona quedará libre de obstáculos y del barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB-SI) | ≥ anchura rampa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anchura de las mesetas entre tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud (medida en su eje) | ≥ 1500mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No habrá pasillos de anchura inferior a 1200mm situados a menos de 400mm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1500mm como mínimo. | | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasamanos Pasamanos continuo (Más restrictivo que D.68/2000) | Si la rampa salva más de 550mm y tiene una pendiente ≥6% Si pertenece a un itinerario accesible, con pendiente ≥6% dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas | En un lado A ambos lados Si long. > 3m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30cm en los extremos, en ambos lados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Altura del pasamanos | En general En escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible Aplica | 900≤h≤1100mm Uno a 900≤h≤1100mm y otro a 650≤h≤750mm D.68/2000 CAPV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Configuración del pasamanos: | Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical ≥40mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano Aplica | D.68/2000 CAPV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| | <p>Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. .</p> <p>Anchura determinada según el DB-SI3, Apdo.4</p> | <input type="checkbox"/> |
|--|--|--------------------------|

| | | |
|-----------------|--|-----------------|
| APARTADO | EXIGENCIA BASICA SUA.9. ACCESIBILIDAD | PROYECTO |
|-----------------|--|-----------------|

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| EXIGENCIA | Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad. | |
| SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad | <p>Se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.</p> <p>Condiciones Funcionales</p> <p>Accesibilidad en el exterior del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA.</p> | |
| | <p>La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad | Accesibilidad entre plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA <small>(D.68/2000 G.V. Toda comunicación vertical ha de realizarse mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables de forma autónoma por personas con movilidad reducida)</small> | | |
| | Edificio de uso residencial vivienda | | |
| | Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde la entrada principal accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria o, Edificio con más de 12viv en plantas sin entrada principal accesible | Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | | Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Resto de casos | Se prevé dimensional y estructuralmente la posibilidad de instalar un ascensor accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible. | <input type="checkbox"/> |
| | Edificio de otros usos | | |
| | Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o | Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Edificio con más de 200 m2 de superficie útil excluida la sup. de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio | Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible | <input type="checkbox"/> |
| | Las plantas que tienen zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., | Disponen de ascensor accesible comunicando con la entrada accesible | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | Disponen de rampa accesible comunicando con la entrada accesible | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Accesibilidad en las plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA | | | |
| Edificio de uso residencial vivienda | | | |
| Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta. | | <input type="checkbox"/> | |
| Edificio de otros usos | | | |
| Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado excepto las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc. | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------|
| SUA9.1. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad | Dotación | | | |
| | Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán, con las características indicadas en el apartado 2.2 del DB-SUA los siguientes elementos: Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7) | | | |
| | Zonas de uso privado | Entradas al edificio accesibles | Cuando existan varias entradas al edificio | <input type="checkbox"/> |
| | | Itinerarios accesibles | Cuando existan varios recorridos alternativos | <input type="checkbox"/> |
| | | Ascensores accesibles | En todo caso | <input type="checkbox"/> |
| | | Plazas reservadas | | |
| | | Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva | | |
| | Plazas de aparcamiento accesibles | En todo caso, excepto en Residencial vivienda las vinculadas a un residente | <input type="checkbox"/> | |
| | Zonas de uso público En todo caso | Entradas al edificio accesibles | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | Itinerarios accesibles | | |
| Ascensores accesibles | | | | |
| Plazas reservadas | | | | |
| Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva | | | | |
| Plazas de aparcamiento accesibles | | | | |
| Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible) | | | | |
| Servicios higiénicos de uso general | | | | |
| Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles | | | | |
| 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. | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA. Cuentan con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina. | | <input type="checkbox"/> | | |
| Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1mm en interiores y 5±1mm en exteriores. | | Las exigidas en 4.2.3 de SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tienen 80cm de long. en sentido de la marcha, anchura de la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. | <input type="checkbox"/> | |
| | | Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, son de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm. | <input type="checkbox"/> | |
| Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE41501 | | | | |

| Anejo A Terminología | <p>Itinerario Accesible: Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|------------------|---------------|--|-------------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | <p>Desniveles</p> <p>Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Espacio para giro</p> <p>Diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI) libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10m (D.68/2000 al principio y final de pasillos y cada 18m máx.) y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pasillos y pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 1,20m$ (D.68/2000 $\geq 1,50mVIV$, $\geq 1,80mEDI$, $\geq 1,20m$ si es secundario). En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10m Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00m$, de longitud $\leq 0,50m$, y con separación $\geq 0,65m$ a huecos de paso o a cambios de dirección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Puertas</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 0,80m$ (D.68/2000 $\geq 0,90m$) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78m$ Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m (D.68/2000 0,90m-1,20m), de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI, Ø1,20m si pasillo a=1,20m) Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30m$ Fuerza de apertura de las puertas de salida $\leq 25 N$ ($\leq 65N$ cuando sean resistentes al fuego) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pavimento</p> <ul style="list-style-type: none"> No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pendiente</p> <p>La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Ascensor Accesible: Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Botonera</p> <p>Incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Cabina</p> <p>Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">En edificios de uso Residencial Vivienda</th> </tr> <tr> <th>sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> <th>con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="2">En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso</th> </tr> <tr> <th></th> <th>$\leq 1.000 m^2$</th> <th>$> 1.000 m^2$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas</td> <td>1,00 x 1,25</td> <td>1,10 x 1,40</td> </tr> <tr> <td>- Con dos puertas en ángulo</td> <td>1,40 x 1,40</td> <td>1,40 x 1,40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(D.68/2000 1,10x1,40mVIV y EDI y si puertas en distinta dirección 1,50x1,50mVIV y 1,50x1,80EDI)</p> | Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m) | | | | En edificios de uso Residencial Vivienda | | sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | | En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso | | | $\leq 1.000 m^2$ | $> 1.000 m^2$ | - Con una puerta o con dos puertas enfrentadas | 1,00 x 1,25 | 1,10 x 1,40 | - Con dos puertas en ángulo | 1,40 x 1,40 | 1,40 x 1,40 |
| | Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | En edificios de uso Residencial Vivienda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $\leq 1.000 m^2$ | $> 1.000 m^2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Con una puerta o con dos puertas enfrentadas | 1,00 x 1,25 | 1,10 x 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Con dos puertas en ángulo | 1,40 x 1,40 | 1,40 x 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Y de emergencia</p> <p>Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vivienda Accesible para usuarios de silla de ruedas: Vivienda que cumple las condiciones que se establecen a continuación:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Desniveles</p> <p>No se admiten escalones</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Pasillos y pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 1,10m$ (D.68/2000 $\geq 1,20m$) Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00m$, de longitud $\leq 0,50m$, y con separación $\geq 0,65m$ a huecos de paso o a cambios de dirección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Vestíbulo</p> <p>Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas (D.68/2000 no lo señala)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Puertas</p> <ul style="list-style-type: none"> Anchura libre de paso $\geq 0,80m$ (D.68/2000 $\geq 0,90m$) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78m$ Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30m$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Mecanismos</p> <p>Cumplen las condiciones que le sean aplicables de las exigibles a los mecanismos accesibles: interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Estancia principal</p> <p>Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| Anejo A Terminología | Dormitorios (todos los de la vivienda) | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento del dormitorio Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama de anchura ≥0,90m Espacio de paso a los pies de la cama de anchura ≥0,90m (D.68/2000 ≥1,10m) |
| | Cocina | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la cocina Altura de la encimera ≤85cm (D.68/2000 ≤80cm) Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo 70 (altura) x 80 (anchura) x 60 (profundidad) cm |
| | Baño, al menos uno | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas Lavabo: Espacio libre inferior, mínimo 70(altura) x 50(profundidad)cm Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 80-90cm) Inodoro: Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm a un lado Altura del asiento entre 45 – 50cm Ducha: Espacio de transferencia lateral de anchura 80cm a un lado Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2% Grifería: Automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico Alcance horizontal desde asiento ≤60cm |
| | Terraza | <ul style="list-style-type: none"> Espacio para giro de diámetro Ø1,20m libre de obstáculos Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos ≤5cm |
| | Espacio exterior, jardín | Dispondrá de itinerarios accesibles que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas |
| | Vivienda Accesible para personas con discapacidad auditiva: Vivienda que dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio. (D.68/2000 80 preinstalación de un sistema de aviso de timbre o videoportero) | |
| | Alojamiento accesible Habitación de hotel, de albergue, de residencia de estudiantes, apartamento turístico o alojamiento similar, que cumple todas las características que le sean aplicables de las exigibles a las viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y personas con discapacidad auditiva, y contará con un sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo. | |
| | Plaza de aparcamiento accesible Es la que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Situación | Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible. |
| | Espacio de transferencia | Dispone de un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura ≥1,20m si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de ≥3,00m si la plaza es en línea. (D.68/2000 Dimensiones en línea: ≥600x360cm y ≥500x360cm en batería) |
| | Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto. | |
| | Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Situación | Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible. |
| | Dimensiones | Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50m como mínimo, en caso de aproximación lateral. |
| | Dotación | Dispone de un asiento anejo para el acompañante. |
| Servicios higiénicos accesibles Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación: | | |
| Aseo accesible | <ul style="list-style-type: none"> Está comunicado con un itinerario accesible Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno | |
| Vestuario con elementos accesibles | <p>Está comunicado con un itinerario accesible</p> <p>Espacio de circulación</p> <ul style="list-style-type: none"> En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥1,20 m Espacio para giro de diámetro Ø1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) Puertas que cumplen las características del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas <p>Aseos accesibles: Cumplen las condiciones de los aseos accesibles</p> <p>Duchas accesibles, vestuarios accesibles</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20m Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø1,50m libre de obstáculos Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno | |
| El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación: | | |

| | | |
|----------------------|---|--|
| Anejo A Terminología | Aparatos sanitarios accesibles | <p>Lavabo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal • Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 h=80cm) <p>Inodoro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm y ≥75cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados • Altura del asiento entre 45 – 50cm <p>Ducha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm al lado del asiento • Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2% <p>Urinario</p> <p>Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40cm al menos en una unidad</p> |
| | Barras de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> • Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40mm. Separadas del paramento 45-55mm • Fijación y soporte soportan una fuerza de 1kN en cualquier dirección <p>Barras horizontales</p> <p>Se sitúan a una altura entre 70-75cm (D.68/2000 80+5cm) De longitud ≥70cm Son abatibles las del lado de la transferencia</p> <p>En inodoros</p> <p>Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70cm</p> <p>En duchas</p> <p>En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60cm de la esquina o del respaldo del asiento</p> |
| | Mecanismos y accesorios | <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie • Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento 60cm • Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤0,90m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical • Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20m |
| | Asientos de apoyo en duchas y vestuarios | <ul style="list-style-type: none"> • Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo • Espacio de transferencia lateral ≥80cm a un lado |
| | Punto de atención accesible : Punto de atención al público, como ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc., que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Comunicación | Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio. |
| | Plano de trabajo | Su plano de trabajo tiene una anchura de 0,80m, como mínimo, está situado a una altura de 0,85m (D.68/2000 0,80m), como máximo, y tiene un espacio libre inferior de 70x80x50cm(alturas x anchura x profundidad), como mínimo. |
| | Intercomunicación | Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto. |
| | Punto de llamada accesible Punto de llamada para recibir asistencia que cumple las siguientes condiciones: | |
| | Comunicación | Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio. |
| | Pendiente | Cuenta con un sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva. |
| | Mecanismos accesibles Son los que cumplen las siguientes características: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120cm cuando sean tomas de corriente o de señal. • La distancia a encuentros en rincón es de 35cm, como mínimo. • Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático. • Tienen contraste cromático respecto del entorno. • No se admiten interruptores de giro y palanca. • No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles. | |

6.2.- C.T.E.-DB-SI, Seguridad en caso de incendio

Se trata de la renovación de la cubierta del frontón y la instalación de un ascensor para garantizar la accesibilidad a la planta primera. Estas obras no modifican ni los usos ni el aforo existente en el edificio y tampoco disminuyen las condiciones de seguridad existentes en el mismo.

Se entiende que la adecuación de estos elementos no es efectiva en las necesidades totales del edificio, ya que depende de la necesaria contribución de otros elementos que, por no modificarse con los trabajos planteados, no se puede verificar su adecuación a este DB.

En cualquier caso se presenta la justificación tanto del ascensor como del cerramiento de cubierta a las condiciones del DBSI:

TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

| Tipo de proyecto ⁽¹⁾ | Tipo de obras previstas ⁽²⁾ | Cambio de uso ⁽³⁾ |
|---------------------------------|--|------------------------------|
| Ejecución | Renovación de cubierta y mejora de accesibilidad | No |

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

SECCIÓN SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

| Sector | Superficie construida (m ²) | |
|------------------|---|------------|
| | Norma | Edificio |
| Todo el edificio | 2.500 | 1320 aprox |

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

| Situación del elemento | Revestimiento | |
|---|---------------------|---------------------|
| | De techos y paredes | De suelos |
| | Norma | Norma |
| Zonas ocupables | C-2,d0 | E _{FL} |
| Pasillos y escaleras protegidos | B-1,d0 | C _{FL} -s1 |
| Aparcamiento | B-1,d0 | B _{FL} -s1 |
| Recintos de riesgo especial | B-1,d0 | B _{FL} -s1 |
| Espacios ocultos no estancos, o estancos susceptibles de iniciar o propagar un incendio | B-3,d0 | B _{FL} -2 |

El cerramiento de cubierta proyectado tiene una reacción al fuego A2-s1,d0 (panel sándwich 5 cm: acero prelacado 0,5cm + lana de roca de media densidad+acero prelacado 0,5cm) y Bs1,d0 (paneles de policarbonato celular); ambas superiores a la exigida C-s2,d0.

SECCIÓN SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Se trata de un edificio aislado, a una distancia mínima de cualquier otro edificio de 5,00 m, por lo que no existe riesgo de propagación a otros edificios y no es de aplicación este apartado.

SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

No es objeto del presente proyecto determinar ocupaciones, ni recorridos ni salidas, puesto que sólo se está interviniendo en la cubierta y el ascensor. Estos trabajos no influyen en el cómputo de la ocupación ni interfieren en los recorridos de evacuación.

En cualquier caso se adjunta la situación actual del edificio.

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

- En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m² contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.
- Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.
- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

La planta baja del edificio que da servicio a los aseos y vestuarios dispone de una salida con un recorrido de evacuación máximo de 24m < 50 m

El edificio dispone además de dos salidas a cada lado del edificio conectadas con los núcleos de escaleras.

| Uso previsto | Tipo de actividad ⁽¹⁾ | Sup. útil (m ²) | Densidad de ocupación ⁽²⁾ (m ² /pers.) | Ocup. (pers.) | Ocup. total (pers.) | Nº de salidas ⁽³⁾ | | Recorridos evacuación ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ (m) | | Anchura salidas ⁽⁵⁾ (m) | |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------|--|---------------|---------------------|---|-------|---|---|---|-------|
| | | | | | | Norm. | Proy. | Norm. | Proy. | Norm. | Proy. |
| PLANTA BAJA | Acceso +hall | 128,70 | 2 | 64 | 89 | El edificio dispone de tres salidas con acceso directo al exterior. Una en cada zona de escaleras y una en planta baja. | 50 | 24 | Pasillos y rampas A ≥ P/200 ≥ 1,00 m | Pasos principales >1,00m Rampas=1,80 m | |
| | Aseos | 24,19 | 3 | 8 | | | | | | | |
| | Vestuarios | 45,85 | 3 | 15 | | | | | | | |
| | Almacén 1 | 16,37 | 40 | 1 | | | | | | | |
| | Almacén 2 | 19,80 | 40 | 1 | | | | | | | |
| PLANTA PRIMERA | Gradas pub. sentado | | | 412 | 462 | 50 | 32 | Escalera no protegida evacuación descendente A ≥ P/160 | Escalera A=1,5m>462/2 /160 | | |
| | Publ. De pie | | | 50 | | | | | | | |

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Señalización de los medios de evacuación

1 Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, 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 y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse 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 que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos

SECCIÓN SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

- La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

No es objeto del presente proyecto determinar las instalaciones de protección contra incendios, ya que las obras proyectadas no interfieren ni influyen en dichas instalaciones.

En cualquier caso, el edificio cuenta en planta baja con una B.I.E. y extintores correspondientes que cumplen las condiciones establecidas en el CTE-SI.

2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

1 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) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir 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.

SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

No es necesaria su justificación, debido a que la altura descendente de evacuación es < 9m.

SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B

Tanto la estructura portante del ascensor como la unión y apoyo con el forjado existente tendrán una resistencia al fuego de R-90 (altura de evacuación < 15m)

6.3.- C.T.E.-DB-HS, Salubridad

HS1 Protección frente a la humedad

Se justifican los apartados referentes a los elementos afectados o nuevos (Muro de hormigón del foso, cubierta, instalación de agua y saneamiento).

HS1 Protección frente a la humedad
Muros en contacto con el terreno

Presencia de agua baja media alta

Coficiente de permeabilidad del terreno $K_s = 10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s (01)

Grado de impermeabilidad 1 (02)

tipo de muro de gravedad (03) flexorresistente (04) pantalla (05)

situación de la impermeabilización interior exterior parcialmente estanco (06)

Condiciones de las soluciones constructivas C2+I1+D1+D3 (07)

- (01) este dato se obtiene del informe geotécnico
- (02) este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
- (04) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.
- (05) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.
- (06) muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
- (07) este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 1

Grado de impermeabilidad único

Tipo de cubierta

plana inclinada

convencional invertida

Uso

Transitable peatones uso privado peatones uso público zona deportiva vehículos

No transitable

Ajardinada

Condición higrotérmica

Ventilada

Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente

- hormigón en masa
- mortero de arena y cemento
- hormigón ligero celular
- hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
- hormigón ligero de arcilla expandida
- hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
- hormigón ligero de picón
- arcilla expandida en seco
- placas aislantes
- elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
- chapa grecada
- elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente >40 % (02)

Aislante térmico (03)

Material Lana de roca de densidad media espesor 4 cm

Capa de impermeabilización (04)

- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- Lámina de oxiasfalto
- Lámina de betún modificado
- Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- Impermeabilización con poliolefinas
- Impermeabilización con un sistema de placas

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones

Sistema de impermeabilización

adherido semiadherido no adherido fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s = \frac{\text{[]}}{\text{[]}} = \text{[]}$ $30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$

Superficie total de la cubierta: $A_c = \text{[]}$

Capa separadora

- Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
 - Bajo el aislante térmico Bajo la capa de impermeabilización
- Para evitar la adherencia entre:
 - La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
 - La capa de protección y la capa de impermeabilización
 - La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
- Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

- Impermeabilización con lámina autoprottegida
- Capa de grava suelta (05), (06), (07)
- Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
- Solado fijo (07)
 - Baldosas recibidas con mortero Capa de mortero Piedra natural recibida con mortero
 - Adoquín sobre lecho de arena Hormigón Aglomerado asfáltico
 - Mortero filtrante Otro: []
- Solado flotante (07)
 - Piezas apoyadas sobre soportes (06) Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
 - Otro: []
- Capa de rodadura (07)
 - Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
 - Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
 - Capa de hormigón (06) Adoquinado Otro: []
- Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

- Teja Pizarra Zinc Cobre Placa de fibrocemento Perfiles sintéticos
- Aleaciones ligeras Otro: [Panel sándwich acero prelacado]

- (01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
- (02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
- (03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"
- (04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
- (05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
- (06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
- (08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

HS5 Evacuación de aguas residuales

No es de aplicación esta sección a los trabajos previstos, ya que no se amplía ni modifica la instalación de evacuación de aguas pluviales en los que a dimensiones y capacidad de los elementos se refiere. No se interviene ni en las bajantes ni en los colectores existentes.

Únicamente se renueva la cubierta existente y sus elementos (canalones).

En cualquier caso se resume a continuación la instalación existente según el CTE.

Red de evacuación de aguas pluviales

Sumideros

La superficie de cubierta es > 500 m² y existe como mínimo un sumidero por cada 150 m² de cubierta.

El número de puntos de recogida es suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5 %, y para evitar una sobrecarga excesiva de la cubierta.

Canalones

Los canalones existentes son cuadrangulares y cumplen con el diámetro mínimo para la superficie a la que sirven y para un régimen con una intensidad pluviométrica de 125 mm/h.

Para un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h (véase el Anexo B), debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que:

$$f = i / 100 \quad (4.1)$$

siendo i la intensidad pluviométrica que se quiere considerar.

Si la sección adoptada para el canalón no fuese semicircular, la sección cuadrangular equivalente debe ser un 10 % superior a la obtenida como sección semicircular.

Bajantes de aguas pluviales

Los diámetros de las bajantes son de 110mm, cumpliendo con holgura las necesidades para un régimen con una intensidad pluviométrica de 125 mm/h y para una superficie en proyección horizontal servida máxima de 115m² aproximadamente en el caso más desfavorable.

Colectores de aguas pluviales

En la zona de la fachada principal los colectores se conectan a arquetas existentes a pie de bajante, cumpliendo con las exigencias establecidas. En el resto de los casos, los colectores existentes discurren enterrados.

6.4.- C.T.E.-DB-SE, Seguridad estructural

CTE SE – SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

| | apartado | | Procede | No procede |
|----------|----------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| DB-SE | 3.1.1 | Seguridad estructural: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-AE | 3.1.2. | Acciones en la edificación | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-C | 3.1.3. | Cimentaciones | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-A | 3.1.7. | Estructuras de acero | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DB-SE-F | 3.1.8. | Estructuras de fábrica | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DB-SE-M | 3.1.9. | Estructuras de madera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

| | apartado | | Procede | No procede |
|------|----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NCSE | 3.1.4. | Norma de construcción sismorresistente | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EHE | 3.1.5. | Instrucción de hormigón estructural | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| EFHE | 3.1.6 | Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Justificación de la solución adoptada

Cimentación

Para resolver la cimentación se ha recurrido a una solución convencional de foso de ascensor, disponiendo una losa armada de fondo y unos muros perimetrales también de hormigón armado.

Para la unión entre la estructura metálica y la cimentación se prevé la colocación de placas de anclaje fijadas sobre la coronación de los muros de hormigón. Sobre estas se soldarán los nuevos elementos metálicos.

Se ha considerado una carga admisible del terreno (qadm) igual a 2,0 kg/cm².

En cualquier caso, la empresa contratista de los trabajos deberá ejecutar un estudio geotécnico en el lugar donde se prevé la actuación y deberá definir la carga admisible.

Estructura

Acero

Para la estructura del ascensor se prevé una estructura compuesta de perfiles tubulares de acero laminado de sección cuadrada SHS 120x6 (S275). Esta estructura metálica se apoyará sobre la cabeza de este muro perimetral.

En la unión de la estructura de ascensor con el forjado existente, se reforzara el perímetro del hueco del ascensor mediante perfiles de sección cuadrada de las mismas dimensiones. En el diseño estructural se ha tenido en cuenta la composición del forjado existente de losa de hormigón armado.

Método de cálculo

Hormigón armado

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad. Se realiza un cálculo elástico de 1er orden.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el art. 12º de la norma **EHE-08** y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el art 13º de la norma **EHE-08**

| |
|---|
| <p>Situaciones no sísmicas</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$ <p>Situaciones sísmicas</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_A A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$ |
|---|

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

Acero laminado y conformado

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma CTE SE-A (Seguridad estructural), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-SE-AE

Cargas superficialesPeso propio del forjado

Se considera el peso propio de la cubierta del elemento de ascensor: 100Kg/m² (panel sándwich 5 cm)

El peso propio de los perfiles metálicos para el ascensor está incluido en el software del programa de cálculo.

Acciones provocadas por el elevador

Se han considerado para el cálculo de la estructura portante los valores facilitados por la empresa instaladora del elevador. La empresa instaladora exige considerar unas **reacciones verticales puntuales de**

P1: 4210 daN

P1: 2800 daN

P1: 535 daN

P1: 1575 daN

Sobrecarga de uso

La sobrecarga de uso de mantenimiento de la cubierta del ascensor es de 100Kg/m²

Acciones del viento

Acción del viento: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

Acción del viento en succión= $0,52 \times 1,9 \times 1,8=1,78$

Acción del viento en presión= $0,52 \times 1,9 \times 0,8=0,79$

Altura de coronación de la estructura del ascensor (en metros)

Parcial 9.50m

Grado de aspereza (tabla 3.4, CTE SE-AE)

IV

Coefficiente de exposición (tabla 3.4, CTE SE-AE)

1,9

Presión dinámica del viento (en kn/m²) (Anejo D1, CTE SE-AE)

0.52 KN/M²

Zona eólica (Anejo D1, CTE SE-AE)

C

Coefficiente eólico de presión (Anejo D3, CTE SE-AE)

Fachadas: succión 1,8 / presión 0,8

A efectos de cálculo se considera una presión a succión del alero renovado de 0,8.

Sobrecarga de nieve

$q_n = \mu \cdot s_k = 1 \times 0,6 = 0,6$

$\mu = 1$

$s_k = 0,6$

Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, no se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio.

Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Idiazabal. SI se consideran las acciones sísmicas.

Coefficiente de riesgo

En función del edificio construcciones de importancia normal, coeficiente de riesgo=1.

Aceleración Básica

De acuerdo al anejo 1 de la norma en el término municipal considerado es:

$a_b=0.14/g$, coeficiente de contribución $K = 1.00$

Aceleración de cálculo

$a_c= 0.145/g$

Coefficiente del terreno

En función del tipo de terreno, la clasificación corresponde a un tipo= II.

Cuyo coeficiente del terreno es $C=1.30$

Amortiguamiento

El amortiguamiento expresado en % respecto del crítico, para el tipo de estructura considerada y compartimentación será del 5%. [Ver tabla 3.1. de la norma]

Fracción cuasi-permanente de sobrecarga

En función del uso del edificio, la parte de la sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable será de 0.5. [Ver punto 3.2. de la norma]

Ductilidad

De acuerdo al tipo de estructura diseñada, la ductilidad considerada es BAJA. [Ver tabla 3.7.3.1. de la norma]

Periodos de vibración de la estructura

Se indican en los listados de resultados del cálculo.

Método de cálculo empleado

El método de cálculo utilizado es el Análisis Modal Espectral, con los espectros de la norma, y sus consideraciones de cálculo.

Cálculos por Ordenador

Para la obtención de las solicitudes y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador: CYPECAD

Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos y los coeficientes de seguridad, se indican en la documentación que se adjunta.

Se adjunta a continuación la descripción de los materiales, las acciones consideradas y los cálculos de la estructura propuesta. Se diferencia, por un lado la documentación referente a la cimentación o foso de ascensor, y, por otro lado, al resto de la estructura:

**7.- GAINERAKO ARAUDIAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OTRA
NORMATIVA DE APLICACIÓN**

7.1 OZTOPO ARKITEKONIKOAK ETA IRISGARRITASUNA / BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y ACCESIBILIDAD

Ondoren atxikitzen dugu apirilaren 11ko 68/2000 DEKRETUKO justifikazioa, hiri-inguruneen, espazio publikoen, eraikinen eta informazio eta komunikazioko sistemen irisgarritasun-baldintzei buruzko arau teknikoak onartzen dituen

AMBITO DE APLICACIÓN: Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN. El presente Anejo será de aplicación a los edificios de titularidad pública o privada, edificaciones de nueva planta incluidas las Subterráneas, excepto las viviendas unifamiliares. (Para Viviendas se presenta la ficha F.ACC./VIV.A.III)
 Los edificios de uso **INDUSTRIAL**, en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas con silla de ruedas.



SE JUSTIFICA LO ESTABLECIDO EN EL NUEVO ASCENSOR Y EN EL ITINERARIO ACCESIBLE EXISTENTE HASTA EL MISMO

| APARTADO | NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. Anejo III | PROYECTO |
|--|--|---|
| OBJETO (Anejo III. Art.1) | Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad pública o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de USO INDUSTRIAL en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas. | |
| ACCESO AL INTER. EDIFICIO (Anejo III. Art.4) | Garantizan la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. Las gradas y escaleras deberán complementarse con rampas. | |
| PUERTAS EXTERIORES (Anejo III. Art.4.1.1) | ESPACIO LIBRE a ambos lados de la puerta: Angulo de apertura $\alpha \geq 90^\circ$ ANCHO Apertura Manual $A \geq 90$ cm Apertura Automática $A \geq 120$ cm Tirador $90 \leq H \leq 120$ cm PUERTAS ACRISTALADAS Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: $H \geq 40$ cm 2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: $H_1=90$ cm // $H_2=150$ cm PUERTAS DE EMERGENCIA Mecanismo de apertura de doble barra: $H_1=90$ cm // $H_2=20$ cm ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO Pasos alternativos libres de ancho $A \geq 90$ cm c/10m Elementos de accionamiento $90 \leq H \leq 120$ cm | $\phi=180$ cm $\alpha > 90^\circ$ $A > 90 \times 2$ $H = 110$ cm $H =$ $H_1=$ $H_2=$ $H_1=$ $H_2=$ $A =$ $H =$ |
| VESTÍBULOS (Anejo III. Art.4.2) | ESPACIO LIBRE de obstáculos: $\phi \geq 180$ cm PAVIMENTO: Antideslizante/continuo ILUMINACIÓN Nivel $E \geq 300$ lux Interruptores con piloto luminoso $90 \leq H \leq 120$ cm SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas | $\phi=180$ cm $E = 858$ lux $H =$ |
| COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR (Anejo III. Art.5.2) | ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO Prisma Libre ALTO $H \geq 220$ cm ANCHO $B \geq 180$ cm SILLAS DE RUEDAS Si recorrido peatonal >100m, disponer 1/100 personas SEÑALIZACIÓN Anejo IV: En los Edificios de grandes dimensiones se dispondrán, Franjas Guía desde los accesos a las zonas de interés, en color y textura diferente al pavimento en un ancho $b \geq 100$ cm PASILLOS PRINCIPALES ANCHO LIBRE: $B \geq 180$ cm PASILLOS SECUNDARIOS ANCHO LIBRE $B \geq 120$ cm Con espacios de giro $\phi \geq 150$ cm/ $d \leq 18$ m Obligatorio al principio y final del pasillo PUERTAS INTERIORES. Espacio libre a ambos lados $\phi \geq 180$ cm Si el pasillo es $B = 120$ cm: $\phi = 120$ cm HUECO LIBRE Anchura $A \geq 90$ cm Ángulo de apertura $\alpha \geq 90^\circ$ TIRADOR a profundidad $a \leq 7$ cm del plano de la puerta y a $90 \leq H \leq 120$ cm MIRILLA: De existir, se colocaran dos mirillas, estando la segunda a altura $h = 110$ cm, o una única mirilla alargada hasta esta altura. VENTANAS en pasillos. Altura libre bajo apertura $H \geq 220$ cm Altura de colocación de mecanismos $80 \leq h \leq 110$ cm | $H = 380$ cm $B \geq 245$ cm $N^\circ =$ $B \geq 180$ cm $B =$ $\phi =$ $d =$ \square $\phi = 180$ cm $A = 90$ cm $\alpha \geq 90^\circ$ $H = 110$ cm $H =$ $h =$ |
| COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3) | La accesibilidad en la comunicación vertical se realiza mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables por personas con movilidad reducida de forma autónoma | |
| ESCALERAS (Anejo III, Art.5.3.1) | PELDAÑOS. No se admiten peldaños aislados No se admite solape de escalones Tendrán contrahuella y carecerán de bocel. ALTURA LIBRE bajo escalera $H \geq 220$ cm Intrados del tramo inferior Cerrarlo hasta 220cm PASAMANOS Para ancho ≥ 120 cm Obligatorio a ambos lados Para ancho ≥ 240 cm Además intermedio ILUMINACIÓN. Nivel a 1m del suelo $E \geq 500$ lux, Recomendable SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Se dispondrá señalización táctil en los accesos a las escaleras, por Franjas señalizadoras \square | N° peld. min= $H =$ \square $A =$ |

| | | |
|--|---|--|
| RAMPAS (Anejo III, Art.5.3.2) | ACCESOS $\varnothing \geq 180\text{cm}$ PENDIENTE Longitudinal $L \leq 3\text{m}$ $P \leq 10\%$ $L > 3\text{m}$ $P \leq 8\%$, Recomend. $P \leq 6\%$ ANCHURA $A \geq 180\text{cm}$ BORDILLO LATERAL $H \geq 5\text{cm}$ LONGITUD máxima sin rellano $L \leq 10\text{m}$ RELLANO INTERMEDIO. Fondo $B \geq 180\text{cm}$ PASAMANOS: Para $L \geq 200\text{cm}$ Obligatorio a ambos lados PAVIMENTO Antideslizante PROHIBIDO Escalera descendente a menos de 3m de la prolongación de las rampas <input type="checkbox"/> | $\varnothing = 180\text{cm}$ $P =$ $P = 6\%$ $A = 180\text{cm}$ $H = 5\text{cm}$ $L = 7,6\text{m}$ $B =$ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| PASAMANOS (Anejo III, Art.5.3.3) | PASAMANOS: uno a $H = 100 \pm 5\text{cm}$ otro a $H = 70 \pm 5\text{cm}$ Separación del plano horizontal $a \geq 4\text{cm}$ Separación obstáculos s/vertical $b \geq 10\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L = 45\text{cm}$ | $H = 100\text{cm}$ $H = 70\text{cm}$ $L =$ |
| SEÑALIZACIÓN Anejo IV. Se dispondrán placas de orientación en los pasamanos de los edificios públicos de interés general y vestíbulos con varias opciones | | |
| ASCENSORES (Anejo III, Art.5.3.4) | PLATAFORMA DE ACCESO $\phi \geq 180\text{cm}$ Nivel de iluminación a nivel del suelo $E \geq 100\text{lux}$ Recomendable Franja señalizadora frente a puerta $150 \times 150\text{cm}$ Altura de instalación de pulsadores $90 \leq h \leq 120\text{cm}$ AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO Si el recorrido real entre ascensores $S > 50\text{m}$ Todos adaptados Si $S \leq 50$ Min. 1 adaptado CABINA ADAPTADA DIMENSIONES Ancho x Fondo $A \times B \geq 110 \times 140\text{cm}$ Con entrada y salida en distinta dirección $A \times B \geq 150 \times 180\text{cm}$ REQUISITOS Tolerancias suelos cabina y plataforma $h \leq 20\text{mm}$ Separación $s \leq 35\text{mm}$ Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo Nivel de iluminación a nivel del suelo $E \geq 100\text{lux}$ Pasamanos continuos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ CABINA NO ADAPTADA a menos de 50m de $A \times B \geq 100 \times 125\text{cm}$ PUERTAS. Automáticas y de accionamiento horizontal ANCHO $b \geq 90\text{cm}$ Si el ancho de la cabina $A \leq 110\text{cm}$ $b \geq 80\text{cm}$ | $\phi > 180\text{cm}$ $E \geq 100\text{lux}$ <input type="checkbox"/> $h = 110\text{cm}$ $S =$ $N^{\circ} =$ $A \times B = 110 \times 140\text{cm}$ $A \times B =$ $h = \leq 20\text{mm}$ $s = \leq 35\text{mm}$ $E \geq 100\text{lux}$ $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ $A \times B =$ <input type="checkbox"/> $b =$ $b =$ |
| ELEMENTOS MECÁNICOS (Anejo III, Art.5.3.5.) | ESCALERAS MECÁNICAS. Siempre se complementaran con ascensor ANCHO LIBRE $A \geq 100\text{cm}$ Nº de peldaños enrasados a entrada y salida $N \geq 2$ Protecciones laterales. Pasamanos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L \geq 45\text{cm}$ TAPICES RODANTES. Siempre se complementaran con ascensor ANCHO LIBRE $A \geq 100\text{cm}$ Acuerdo con la horizontal a entrada y salida $L \geq 150\text{cm}$ Protecciones laterales. Pasamanos a altura $H_1 = 90 \pm 5\text{cm}$ Prolongación en los extremos $L \geq 45\text{cm}$ TAPICES RODANTES INCLINADOS PENDIENTE $L \leq 3\text{m}$ $P \leq 10\%$ $L > 3\text{m}$ $P \leq 8\%$. Recomend. $P \leq 6\%$ RELLANOS INTERMEDIOS $B \geq 180\text{cm} / \leq 10\text{m}$ Espacio libre en los accesos a la rampa $\phi \geq 180\text{cm}$ Protección lateral $h \geq 5\text{cm}$ PASAMANOS Para $A \geq 200\text{cm}$ Obligatorio a ambos lados PLATAFORMAS ELEVADORAS. ACCESOS $\phi \geq 180\text{cm}$ PULSADORES Ubicación En plataforma y zonas de embarco y desembarco Altura $90 \leq h \leq 120\text{cm}$ CAPACIDAD de elevación $Q \geq 250\text{Kg}$ VELOCIDAD de desplazamiento $v \leq 0,1\text{m/seg}$ P. TRASLACIÓN VERTICAL Podrán salvar los desniveles permitidos por la Normativa vigente DIMENSIONES y PUERTAS $A \times B \geq 110 \times 140\text{cm}$ PUERTAS $b \geq 90\text{cm}$ P. TRASLACIÓN OBLICUA Su instalación queda restringida como ayuda Técnica en caso de REFORMA. DIMENSIONES $A \times B \geq 125 \times 100\text{cm}$ PUERTAS $b \geq 80\text{cm}$ | $A =$ $N =$ $H_1 =$ $L =$ $A =$ $L =$ $H_1 =$ $L =$ $L =$ $P =$ $L =$ $P =$ $B =$ / $\phi =$ $h =$ $L =$ $\phi =$ $h =$ $Q =$ $v =$ $A \times B =$ $b =$ $A \times B =$ $b =$ |

8.- HONDAKINEN KUDEAKETA / GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Decreto 112/2012, de 26 de Junio, de la Comunidad Autónoma del País Vasco, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Índice

1 Memoria Informativa del Estudio

2 Definiciones

3 Medidas Prevención de Residuos

4 Cantidad de Residuos

5 Separación de Residuos

6 Medidas para la Separación en Obra

7 Destino Final

8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos

9 Presupuesto

1-Memoria Informativa del Estudio

Se redacta el presente Estudio de Gestión de e Residuos de Construcción y Demolición, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 112/2012, de 26 de Junio, de la Comunidad Autónoma del País Vasco, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de MEDIDAS para la PREVENCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- Las prescripciones del PLIEGO de PRESCRIPCIONES técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una VALORACIÓN del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS que se generarán.
- PLANOS de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

| | |
|------------------|---|
| Fase de Proyecto | EJECUCIÓN |
| Título | RENOVACIÓN DE CUBIERTA Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD |
| Emplazamiento | IGARONDO FRONTOIA, IDIAZABAL |

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de las aplicaciones informáticas específicas:

-RCCD EEH-AURRREZ de IHOUBE

2-Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

Residuo: Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.

Residuo peligroso: Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Residuos no peligrosos: Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.

Residuo inerte: Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Residuo de construcción y demolición: Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.

Código LER: Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.

Productor de residuos: La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

Volumen aparente: volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.

Volumen real: Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.

Gestor de residuos: La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.

Destino final: Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".

Reutilización: El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Reciclado: La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3-Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.

Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales

La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.

Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.

Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.

Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.

Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.

Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.

Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.

Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.

Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.

Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.

Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.

Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.

Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.

Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.

Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepción en obra.

En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4-Cantidad de Residuos

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el Decreto 112/2012 según la aplicación informática RCD EEH-AURREZ de IHOBE.

| LER | Material | Agrupación | Volumen generado (m ³) ² | Peso generado (toneladas) |
|--------------|--|------------------------|---|---------------------------|
| 170101 | Hormigón | Áridos | 0,14 | 0,24 |
| 170103 | Cerámicos | Áridos | 2,34 | 2,34 |
| 170802 | Materiales de construcción a base de yeso | Residuos no peligrosos | 0,99 | 0,58 |
| 170201 | Madera | Madera | 0,84 | 0,30 |
| 170202 | Vidrio | Residuos no peligrosos | 0,01 | 0,02 |
| 170203 | Plásticos | Residuos no peligrosos | 3,74 | 3,12 |
| 170302 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10% | Residuos no peligrosos | 0,11 | 0,10 |
| 170407 | Metales mezclados | Metales | 10,23 | 10,23 |
| 170504 | Tierras y rocas no contaminadas | Áridos | 0,12 | 0,17 |
| 170107 | Mezclas de hormigón y materiales cerámicos | Áridos | 0,07 | 0,11 |
| 170904 | Otros residuos de construcción y demolición | Residuos no peligrosos | 3,30 | 2,72 |
| 030308 | Papel-cartón | Residuos no peligrosos | 0,15 | 0,09 |
| 200301 | Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler | Residuos no peligrosos | 0,12 | 0,06 |
| 170903* | Otros Residuos peligrosos | Residuos peligrosos | 7,50 | 2,50 |
| TOTAL | | | 30 | 23 |

5-Separación de Residuos

Según el Decreto 112/2012 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en su artículo 8, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

| Descripción | Cantidad |
|-----------------------------|--------------|
| Hormigón | 10 t |
| Ladrillos, tejas, cerámicos | 10 t |
| Metal | En todo caso |
| Madera | En todo caso |
| Vidrio | 0,25 t |
| Plástico | En todo caso |
| Yeso | En todo caso |
| Papel y cartón | 0,25 t |

Consideraciones particulares para justificación de la modificación de la estimación inicial realizada por la aplicación EEH-AURREZ:

Se disminuye la cantidad de residuo tipo 170103 / 170802 ya que no hay elementos tipo falso techo y el volumen de tabiquerías en la obra es menor.

Se considera inferior la cantidad de madera, ya que los residuos generados de estos provienen de elementos de preparación de los encofrados.

Se considera inferior la cantidad de plásticos a gestionar porque solamente parte del material nuevo suministrado viene embalado con estos materiales.

De este modo los residuos se separarán de la siguiente forma:

| LER | Material | Agrupación | Volumen generado (m ³) ² | Peso generado (toneladas) |
|--------------|--|------------------------|---|---------------------------|
| 170101 | Hormigón | Áridos | 0,14 | 0,24 |
| 170103 | Cerámicos | Áridos | 0,58 | 0,58 |
| 170802 | Materiales de construcción a base de yeso | Residuos no peligrosos | 0,25 | 0,15 |
| 170201 | Madera | Madera | 0,21 | 0,08 |
| 170202 | Vidrio | Residuos no peligrosos | 0,01 | 0,02 |
| 170203 | Plásticos | Residuos no peligrosos | 1,87 | 1,56 |
| 170302 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10% | Residuos no peligrosos | 0,11 | 0,10 |
| 170407 | Metales mezclados | Metales | 10,23 | 10,23 |
| 170504 | Tierras y rocas no contaminadas | Áridos | 0,12 | 0,17 |
| 170107 | Mezclas de hormigón y materiales cerámicos | Áridos | 0,07 | 0,11 |
| 170904 | Otros residuos de construcción y demolición | Residuos no peligrosos | 3,30 | 2,72 |
| 030308 | Papel-cartón | Residuos no peligrosos | 0,15 | 0,09 |
| 200301 | Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler | Residuos no peligrosos | 0,12 | 0,06 |
| 170903* | Otros Residuos peligrosos | Residuos peligrosos | 7,50 | 2,50 |
| TOTAL | | | 25 | 19 |

6-Medidas para la Separación en Obra

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.

Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

Los residuos químicos peligrosos como restos de desencofrantes, pinturas, colas, ácidos, etc. se almacenarán en casetas ventiladas, bien iluminadas, ordenadas, cerradas, cubiertas de la intemperie, sin sumideros por los que puedan evacuarse fugas o derrames, cuidando de mantener la distancia de seguridad entre residuos que sean sinérgicos entre sí o incompatibles, agrupando los residuos por características de peligrosidad y en armarios o estanterías diferenciadas, en envases adecuados y siempre cerrados, en

temperaturas comprendidas entre 21º y 55º o menores de 21º para productos inflamables. También contarán con cubetas de retención en función de las características del producto o la peligrosidad de mezcla con otros productos almacenados.

Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.

Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.

Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.

Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que los contaminen mermando sus prestaciones.

7-Destino Final

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

| LER | Material | Agrupación | Peso generado (toneladas) | Destino |
|--------------|--|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 170101 | Hormigón | Áridos | 0,24 | Planta reciclaje RCD |
| 170103 | Cerámicos | Áridos | 0,58 | Planta reciclaje RCD |
| 170802 | Materiales de construcción a base de yeso | Residuos no peligrosos | 0,15 | Planta reciclaje RCD |
| 170201 | Madera | Madera | 0,08 | Gestor autorizado RNP |
| 170202 | Vidrio | Residuos no peligrosos | 0,02 | Gestor autorizado RNP |
| 170203 | Plásticos | Residuos no peligrosos | 1,56 | Gestor autorizado RNP |
| 170302 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10% | Residuos no peligrosos | 0,10 | Gestor autorizado RNP |
| 170407 | Metales mezclados | Metales | 10,23 | Gestor autorizado RNP |
| 170504 | Tierras y rocas no contaminadas | Áridos | 0,17 | Planta reciclaje RCD |
| 170107 | Mezclas de hormigón y materiales cerámicos | Áridos | 0,11 | Planta reciclaje RCD |
| 170904 | Otros residuos de construcción y demolición | Residuos no peligrosos | 2,72 | Gestor autorizado RNP |
| 030308 | Papel-cartón | Residuos no peligrosos | 0,09 | Gestor autorizado RNP |
| 200301 | Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler | Residuos no peligrosos | 0,06 | Planta de reciclaje RSU |
| 170903* | Otros Residuos peligrosos | Residuos peligrosos | 2,50 | Gestor autorizado RP |
| TOTAL | | | 19 | |

8-Prescripciones del Pliego sobre Residuos

Obligaciones del productor

Según exige el Real Decreto 105/2008 y el Decreto 112/2012 del País Vasco, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el productor deberá incluir un Estudio de Gestión de Residuos detallado en el Anexo I del Decreto 112/2012 del País Vasco.

Se deberá incluir un estudio adicional en caso de demolición o instalación de actividad contaminante detallado en el Anexo II del Decreto 112/2012

Disponer de documentación acreditativa de la gestión.

Constituir fianza, en caso de licencia urbanística.

Presentar al Ayuntamiento informe Final detallado en el Anexo III del Decreto 112/2012.

Incluir en el Libro del Edificio materiales secundarios obtenidos y cantidades, en su caso.

En caso de obras no sometidas a licencia obviar la fianza y no presentar el informe final al Ayuntamiento.

El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

Obligaciones del poseedor

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra. Así mismo definirá la persona responsable de su correcta ejecución. Si no gestiona los residuos está obligado a entregarlos a un gestor.

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

Según exige el Real Decreto 105/2008 y el Decreto 112/2012 del País Vasco, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

Hacer constar la entrega en documento fehaciente, codificados s/Orden MAM/304/2002.

Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad y evitar la mezcla. Disponer de un parque de acopios para permanecer cerrados o cubiertos al menos fuera del horario laboral.

En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.

Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

Disponer de un archivo físico o telemático y se guardará la información archivada durante 3 años.

Obligaciones del gestor

Disponer de un registro con la información que se detalla y guardarla al menos 3 años.

Enviar anualmente al órgano ambiental de la CAPV una Memoria Resumen. Conservándola 5 años.

Extender los certificados acreditativos de la gestión de residuos recibidos.

Disponer de un procedimiento para detectar y separar residuos peligrosos.

Obligaciones del productor y poseedor en obra menor

Separar en origen como mínimo las fracciones de residuos pétreos, peligrosos y no peligrosos.

Transportar y depositar los residuos en el punto limpio más cercano.

Presentar al Ayuntamiento documentación acreditativa de la correcta gestión.

Gestión de Residuos

Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

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

Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.

Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.

El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Derribo y Demolición

En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.

Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.

En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.

El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.

El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.

Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.

Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

Documentación

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real

Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

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

Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una

Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

Tramitación telemática

Se pondrá a disposición estos medios cuando el órgano competente los desarrolle.

La utilización de estos medios se regula en D.232/2007 y D.21/2012 del Gobierno Vasco

Se publicarán las instrucciones en la sede electrónica del Gobierno Vasco.

Responsabilidad administrativa y régimen sancionador

Se aplicará el régimen sancionador previsto en la Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Normativa

Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

Normativa del País Vasco

. El Decreto 112/2012 de la Comunidad Autónoma del País Vasco por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición modifica el Decreto 49/2009 de la Comunidad Autónoma del País Vasco por el que se regula la eliminación de residuos mediante su depósito en vertedero y la ejecución de rellenos.

9-Presupuesto

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

| LER | Material | Agrupación | Volumen generado (m ³) ² | Peso generado (toneladas) | Gestión (indicar cantidad en toneladas) | | | Comprobación generación / gestión estimados | Costes de gestión (€) ³ | |
|--------------|--|------------------------|---|---------------------------|---|--------------|-----------|---|------------------------------------|-----------------|
| | | | | | Reutilización | Valorización | | | | Eliminación |
| | | | | | | In situ | Ex situ | | | |
| 170101 | Hormigón | Áridos | 0,14 | 0,24 | | | 0,24 | | Planta reciclaje RCD | 85,36 |
| 170103 | Cerámicos | Áridos | 0,58 | 0,58 | | | 0,58 | | Planta reciclaje RCD | 91,20 |
| 170802 | Materiales de construcción a base de yeso | Residuos no peligrosos | 0,25 | 0,15 | | | 0,15 | | Planta reciclaje RCD | 89,66 |
| 170201 | Madera | Madera | 0,21 | 0,08 | | | 0,08 | | Gestor autorizado RNP | 84,49 |
| 170202 | Vidrio | Residuos no peligrosos | 0,01 | 0,02 | | | 0,02 | | Gestor autorizado RNP | 83,63 |
| 170203 | Plásticos | Residuos no peligrosos | 1,87 | 1,56 | | | 1,56 | | Gestor autorizado RNP | 185,60 |
| 170302 | Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10% | Residuos no peligrosos | 0,11 | 0,10 | | | | 0,10 | Gestor autorizado RNP | 84,44 |
| 170407 | Metales mezclados | Metales | 10,23 | 10,23 | | | 10,23 | | Gestor autorizado RNP | -1.022,94 |
| 170504 | Tierras y rocas no contaminadas | Áridos | 0,12 | 0,17 | | | 0,17 | | Planta reciclaje RCD | 86,79 |
| 170107 | Mezclas de hormigón y materiales cerámicos | Áridos | 0,07 | 0,11 | | | 0,11 | | Planta reciclaje RCD | 84,11 |
| 170904 | Otros residuos de construcción y demolición | Residuos no peligrosos | 3,30 | 2,72 | | | 2,72 | | Gestor autorizado RNP | 268,04 |
| 030308 | Papel-cartón | Residuos no peligrosos | 0,15 | 0,09 | | | 0,09 | | Gestor autorizado RNP | 86,65 |
| 200301 | Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler | Residuos no peligrosos | 0,12 | 0,06 | | | 0,06 | | Planta de reciclaje RSU | 87,25 |
| 170903* | Otros Residuos peligrosos | Residuos peligrosos | 7,50 | 2,50 | | | | 2,50 | Gestor autorizado RP | 1.706,25 |
| TOTAL | | | 25 | 19 | | 0 | 16 | 3 | | 2.000,54 |

| | | |
|----------|--|-----------------|
| 4 | Importe previsible de la fianza | 2.400,64 |
|----------|--|-----------------|

9.- DOKUMENTU GRAFIKOAREN AURKIBIDEA / ÍNDICE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

- A01_ **KOKAPEN OROKORRA** / SITUACIÓN GENERAL
- A02_ **KOKAPENA** / EMPLAZAMIENTO
- B01_ **EGUNGO EGOERA-PLANTAK** / ESTADO ACTUAL-PLANTAS
- B02_ **EGUNGO EGOERA-ALTXAERAK** / ESTADO ACTUAL-ALZADOS
- B03_ **EGUNGO EGOERA-EBAKETA** / ESTADO ACTUAL-SECCIÓN
- C01_ **BANAKETAK ETA AZALERAK** / DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- C02_ **KOTAK** / COTAS
- C03_ **AKABERAK** / ACABADOS
- C04_ **IRISGARRITASUNA** / ACCESIBILIDAD
- D01_ **ALTXAERAK** / ALZADOS
- E01_ **EBAKETAK** / SECCIONES
- I01_ **SANEAMENDUA** / SANEAMIENTO
- I02_ **EURI URAK** / AGUAS PLUVIALES
- I03_ **ELEKTRIZITATEA** / ELECTRICIDAD
- I04_ **SUTEEN AURKAKO NEURRIAK** / MEDIDAS CONTRA INCENDIOS
- I05_ **BEIRA** / VIDRIO
- GRO_ **HONDAKINEN KUDEAKETA** / GESTIÓN DE RESIDUOS
- EBSS_ **OSASUN ETA SEGURTASUN AZTERKETA** / SEGURIDAD Y SALUD

Beasainen, 2017ko otsailean

Arkitektoak:

Eneko Plazaola Arretxe



Iñigo Imaz Murgiondo

