ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFAMILIAR

CALLE BARCENILLAS 10, MÁLAGA

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROMOTOR:

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

ARQUITECTO:

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO

MÁLAGA, SEPTIEMBRE 2016

EXP: 35/15-2

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/004
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INDICE GENERAL

1 MEMORIA DESCRIPTIVA 4
1.1 AGENTES 4
1.1.1 PROMOTOR 4
1.1.2 EQUIPO TÉCNICO REDACTOR 4
1.1.3 ANTECEDENTES 4
1.2 INFORMACIÓN PREVIA 4
1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO 4
1.2.2 REFERENCIAS CATASTRALES DE LOS INMUEBLES QUE LA COMPONEN 5
1.2.3 CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS 5
1.2.4 FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA 6
1.2.5 DOCUMENTACIÓN GRAFICA ZONA DE ACTUACIÓN 8
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11
1.4 CUADRO DE SUPERFICIES 11
1.5 PRESTACIONES DEL EDIFICIO 12

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA 13
2.1 ACTUACIONES PREVIAS 13
2.2 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO 14
2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL 14
2.4 SISTEMA ENVOLVENTE 15
2.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN 15
2.6 SISTEMA DE ACABADOS 15
2.7 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES 16

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE 18
3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL DB SE 18
3.2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO (SE-A) 20
3.3 ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-02) 24
3.4 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DB SI 25
3.5 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN DB SUA 30
3.6 AHORRO DE ENERGIA DB HE 48
3.7 SALUBRIDAD DB HS 49
3.8 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO DB HR 50

4 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES 51
4.1 Cumplimiento DBSUA, Decreto 293/2009 y Ordenanza de -Málaga sobre accesibilidad 52
4.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO 58

5 ANEJOS A LA MEMORIA 68
5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 68
5.2 TELECOMUNICACIONES 71
5.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 72
5.4 MEMORIA DE CÁLCULO 74
5.5 PLAN DE CONTROL 75
5.6 GESTIÓN DE RESIDUOS 77
5.7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 84

6 PLIEGO DE CONDICIONES 86

Pag. 2 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - Nº Exp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6.1 Pliego General. 89
6.2 Pliego de Condiciones Técnicas Particulares 102

7 MEDICIÓN Y PRESUPUESTO 106

8 INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO 116

INDICE DE PLANOS

Nº	TITULO	ESCALA
01	SITUACIÓN	VARIAS
02	SITUACIÓN CATASTRAL	VARIAS
03	ESTADO ACTUAL, PLANTAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN	1/100
04	ESTADO ACTUAL, ALZADOS Y SECCIÓN, ZONA DE ACTUACIÓN	1/100
05	ESTADO REFORMADO, PLANTA COTAS Y SUPERFICIES	1/50
06	ESTADO REFORMADO, ALZADO Y SECCIÓN	1/100
07	ESTADO REFORMADO, INSTALACIONES Y MEMORIA DE CARPINTERÍA.	1/50
08	ESTRUCTURA ASCENSOR Y DETALLES	1/50

Pag. 3 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

I. MEMORIA

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

1.1.1 PROMOTOR

Instituto Municipal de la vivienda del Excmo. Ayuntamiento de Málaga, con CIF P 79900003 A y con domicilio en calle Saint Exupery nº 22, CP 29007 Málaga,

1.1.2 EQUIPO TÉCNICO REDACTOR

Arquitecto:
ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
C/Cuarteles 47, 1ºA. 29002 de Málaga
Tlf.: 952314164
Email: alvarogallego@coamalaga.es

1.1.3 ANTECEDENTES

El edificio se sitúa en la Calle Barcenillas, número 10, de la barriada de Barcenillas, en Málaga (C.P. 29012).

El presente proyecto se realiza en base a la ordenanza reguladora de las subvenciones para el fomento de la Rehabilitación, Adecuación y Reparación de Edificios de Málaga, promovida por la Oficina de Rehabilitación Urbana, por la cual se procede a la concesión de subvenciones a la rehabilitación de edificios, para la mejora de la accesibilidad e implantación de ascensores, convocatoria 2015-2., con número de expediente, 35/15-2.

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

El inmueble se sitúa en la zona centro de Málaga capital, en la barriada Barcenillas, formada por bloques de viviendas plurifamiliares construidas en los años 60.

El edificio que nos ocupa está constituido por viviendas unifamiliares en sus plantas superiores y locales comerciales y el portal de acceso en la planta baja del mismo.

El edificio cuenta con un único núcleo de comunicación vertical situado junto al patio interior del edificio, el cual sirve de iluminación y ventilación a dicha zona común.

Este núcleo se compone de una caja de escaleras de un solo tramo sin meseta intermedia.

En el portal de acceso de una anchura reducida, 1.80 metros, encontramos un desnivel salvado con tres peldaños y una altura a salvar, de 0,55 metros.

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El edificio se sitúa en la Calle Barcenillas, número 10, Con una parcela de 418,00 m^2 y una superficie construida de 2.232,00 m^2, cuya Referencia catastral es 4056401UF7645N.

Pag. 4 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1.2.2 REFERENCIAS CATASTRALES DE LOS INMUEBLES QUE LA COMPONEN.

RC	Provincia	Municipio	Situación
4056401UF7645N0001UT	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:00 Pt:01
4056401UF7645N0002IY	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:01 Pt:A
4056401UF7645N0003OU	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:01 Pt:B
4056401UF7645N0004PI	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:01 Pt:C
4056401UF7645N0005AO	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:01 Pt:D
4056401UF7645N0006SP	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:01 Pt:-E
4056401UF7645N0007DA	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:02 Pt:A
4056401UF7645N0008FS	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:02 Pt:B
4056401UF7645N0009GD	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:02 Pt:C
4056401UF7645N0010DA	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:02 Pt:D
4056401UF7645N0011FS	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:02 Pt:-E
4056401UF7645N0012GD	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:03 Pt:A
4056401UF7645N0013HF	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:03 Pt:B
4056401UF7645N0014JG	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:03 Pt:C
4056401UF7645N0015KH	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:03 Pt:D
4056401UF7645N0016LJ	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:03 Pt:-E

RC	Provincia	Municipio	Situación
4056401UF7645N0017BK	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:04 Pt:A
4056401UF7645N0018ZL	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:04 Pt:B
4056401UF7645N0019XB	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:04 Pt:C
4056401UF7645N0020BK	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:04 Pt:D
4056401UF7645N0021ZL	MÁLAGA	MALAGA	CL BARCENILLAS 10 Es:1 Pl:04 Pt:-E

1.2.3 CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

El edificio se encuentra calificado, según el vigente PGOU de Málaga, como zona de Ordenación Abierta, subzona OA-2. Se aporta la ficha de Información sobre Circunstancias y Normativa Urbanística.

Pag. 5 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

1.2.4 FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA

INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN Hoja nº 1
PROYECTO: IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR
EMPLAZAMIENTO: CALLE BARCENILLAS 10, MÁLAGA
PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
ARQUITECTOS/A: ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL PROYECTO

	POT	ND	PGOU	NNSS (Mun.)	NNSS (Prov.)	PDSU	POI	PS	PAU	PPO	PE	PERI	ED	PEPMF (SNU)	PA (SNU)	PU	PR
Vigente	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
En tramitación	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

OBSERVACIONES

Planeamiento general vigente	Anterior a la LOUA ☐ Adaptado parcialmente a LOUA ☐ Adaptado totalmente a LOUA ☒	Instrumento urbanístico en trámite	Aprobación inicial ☐ Aprobación provisional ☐ Aprobación definitiva sin publicar ☐

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO:

- **Según PLANEAMIENTO GENERAL vigente:**

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE	
Suelo urbano consolidado	☒	Suelo urbanizable ordenado	☐	Especialmente protegido	☐
				De carácter rural o natural (común)	☐
Suelo urbano no consolidado:	☐	Suelo urbanizable sectorizado	☐	Hábitat rural diseminado	☐
	☐			Suelo agrícola de regadío	☐
Pendiente de planeamiento de desarrollo	☐	Suelo urbanizable no sectorizado	☐	Suelo agrícola de secano	☐
Con ordenación detallada pendiente de Gestión Con ordenación detallada de actuación directa	☐			Protección según PEPMF	

- **Según PLANEAMIENTO GENERAL en tramitación:**

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE	
Suelo urbano consolidado	☐	Suelo urbanizable ordenado	☐	Especialmente protegido	☐
				De carácter rural o natural (común)	☐
Suelo urbano no consolidado: Sometido a planeamiento de desarrollo	☐	Suelo urbanizable sectorizado	☐	Hábitat rural diseminado	☐
	☐			Suelo agrícola de regadío	☐
Con ordenación detallada pendiente de Gestión Con ordenación detallada de actuación directa	☐	Suelo urbanizable no sectorizado	☐	Suelo agrícola de secano	☐
	☐			Protección según PEPMF	

OBSERVACIONES:

LEYENDA:

POT Plan de Ordenación Territorial de ámbito sub-regional
ND Normativas Directoras
PGOU Plan General de Ordenación Urbanística
NN.SS. Mun.) Normas subsidiarias de ámbito Municipal (a desaparecer)
NN.SS. (Prov.) Normas subsidiarias de ámbito Provincial (a desaparecer)
PDSU Proyecto de delimitación de suelo urbano (a desaparecer)
POI Plan de Ordenación Intermunicipal (novedad LOUA)
PS Plan de Sectorización
PAU Programa de actuación Urbanística (a desaparecer)
PPO Plan Parcial de Ordenación
PE Plan Especial diferentes especialidades: PEPMF (protección medio físico)
PERI Plan Especial de Reforma Interior
ED Estudio de Detalle
PA Proyecto de Actuación en Suelo No Urbanizable
PU Proyecto de Urbanización
PR Proyecto de Reparcelación

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN **Hoja nº2**

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA PORMENORIZADA

SEGÚN PLANEAMIENTO	VIGENTE	EN TRAMITACION	OBSERVACIONES
Instrumento de ordenación preciso	PGOU		
Calificación urbanística detallada	URBANO		
Ordenanza de aplicación	OA-2		

ORDENANZAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN

CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTADO
Parcela mínima	300 m²		**418,00 m²**
Longitud mínima de fachada	7.00 metros		**41.95 metros**
Diámetro mínimo inscrito			
Nº máx. viviendas			
Nº mínimo viviendas protegidas			
Tipología edificatoria	Ordenación Abierta		**Edificio plurifamiliar**
Altura máxima, nº de plantas	PB+6		**PB+4**
Altura máxima, metros	PB+4 = 18,20 m		**16,70 m**
Altura mínima			
Edificabilidad neta	No se fija		**2232 m²**
Ocupación máx. parcela	100 % P. Baja 90% Resto de plantas.		**100%** **Nota***
Separación a eje vial			
Separación a lindero privado			
Separación entre uds. edificicación			
Profundidad máxima edificable			
Retranqueos de alineaciones			
Condiciones de patio mínimo			
Cuerpos salientes			-
Elementos salientes			
Usos predominantes	RESIDENCIAL		**RESIDENCIAL**
Usos compatibles			
Usos prohibidos			
Plazas mínimas aparcamiento			

OBSERVACIONES:
Según el artículo 12..2.31. en su punto 1, del vigente PGOU, se autoriza la instalación de ascensores para favorecer la supresión de barreras arquitectónicas, aunque no se cumplan estrictamente la ordenanza de aplicación.
Asimismo mismo en el mismo artículo en su punto 3. Se autoriza la ocupación en dominio público por imposibilidad técnica, previo informe favorable de la administración Municipal.

En.....Málaga..... a...5....de. Septiembre..... de 2016
Fdo. EL ARQUITECTO

Álvaro González Gallego

NOTA: La cumplimentación de este modelo de ficha es de carácter voluntario si bien, en virtud de lo dispuesto por el Artículo 14.1 RDUA (modificado por el Decreto 327/2012 de 10 de Julio), los proyectos técnicos que tengan por finalidad la solicitud de licencia urbanística (edificación, parcelación urbanística y obras ordinarias de urbanización) deben incorporar la correspondiente información sobre las circunstancias establecidas por la legislación y el planeamiento urbanístico relativas al suelo objeto de la actuación.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

1.2.5 DOCUMENTACIÓN GRAFICA ZONA DE ACTUACIÓN

Fachadas edificio

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

Portal de acceso e Instalaciones existentes

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

Ubicación prevista del ascensor en patio interior del edificio y local afectado

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El programa de necesidades facilitado, en este caso, por la comunidad de propietarios así como la oficina de Rehabilitación urbana, como órgano gestor, junto con las limitaciones del edificio, dan como resultado un organigrama de actuación que a continuación describiremos.

Se plantea a la instalación de un ascensor, de cinco paradas, para mejorar la comunicación vertical del edificio, ateniéndose a los condicionantes técnicos, de seguridad y económicos.

El emplazamiento previsto, que ocupara el volumen del ascensor, lo situaremos en el patio interior del edificio existente en planta primera siendo el local comercial, situado en planta baja, afectado por dicha ubicación.

La construcción de un nuevo cuerpo edificado para el núcleo de ascensor comunicara todas las plantas desde la zona común, de cada una de las plantas. El embarco se producirá desde el portal existente, accediendo perpendicularmente respecto a la dirección de las escaleras, los desembarcos se realizarán al igual que el embarque, perpendicular los tramos únicos de las escaleras existentes.

En el portal de acceso de una anchura reducida, 1.80 metros, encontramos un desnivel salvado con tres peldaños, que hace inviable la instalación de rampa debido a la altura a salvar, 0,55 metros. Por lo que se propone la instalación de un salvaescaleras, con el fin de facilitar la accesibilidad desde el exterior hasta la ubica del ascensor en dicha planta.

Si bien esta solución no supone la completa eliminación de las barreras arquitectónicas y de la accesibilidad del edificio, si es una importante mejora, siendo la más viable desde el punto de vista técnico y económico.

La instalación del ascensor en el único espacio viable, obliga a realizar obras complementarias, tanto en el portal de acceso, como en el local afectado, el cual se reducirá en sus dimensiones, así como en cada una de las plantas, creando un acceso al patio interior desde la planta primera y huecos de iluminación y ventilación en cada una del resto de las plantas, similares a los existentes en la actualidad.

1.4 CUADRO DE SUPERFICIES

Superficies Construidas posteriores a la actuación.

SUP. CONSTRUIDA A REFORMAR	6,32 M^2
SUP. CONSTRUIDA A AMPLIAR	11,20 M^2
SUP. CONSTRUIDA ACTUACION	**17,52 M^2**

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1.5 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos	Según CTE		En Proyecto	Prestaciones según el CTE en Proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	Ordenanza urbanística	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad	Accesibilidad	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios	Infraestructuras Comunes	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No se acuerdan
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No se acuerdan
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	No se acuerdan
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No se acuerdan
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No se acuerdan
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No se acuerdan

Se establece como limitaciones de uso del edificio únicamente las de uso residencial. sus usos complementarios.

Limitaciones de uso de las instalaciones. Las instalaciones previstas solo podrán destinarse vinculadas al uso del edificio y con las características técnicas contenidas en el proyecto o anexo correspondiente y Certificado de la instalación correspondiente por parte del instalador.

Pag. 12 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 ACTUACIONES PREVIAS

Las actuaciones para la implantación en un edificio de uso residencial, del ascensor previsto, conlleva actuaciones paralelas que a continuación enumeramos.

Trabajos Previos.

Se procederá a desmontar o desviar los elementos e instalaciones que se puedan ver afectadas por el emplazamiento del ascensor, así como la puerta de acceso al patio interior, los huecos existentes en las distintas plantas etc.

Todos los elementos desmontados serán almacenados para su posterior reutilización en caso necesario.

Trabajo de demoliciones.

Se procederá a la apertura de los huecos que serán utilizados para el desembarco de cada una de las distintas plantas, así como los huecos previstos para la iluminación y ventilación de dichas plantas.

- Los elementos de revestimiento, morteros, yesos, etc. que se encuentren en mal estado se levantarán sin debilitar el elemento resistente que lo soporta.
- Los muros de carga deberán quedar arriostrados al terminar la jornada siempre que su altura sea superior a siete veces su espesor.
- Para la seguridad en el trabajo se seguirán en todo momento el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES SEGURIDAD y de SALUD.
- Hasta la consolidación definitiva se mantendrán las contenciones, apuntalamientos, etc. efectuados, así como los desagües necesarios para evitar la acumulación de agua de lluvia, vigilando y corrigiéndose en todo caso las anomalías que puedan aparecer.

  La demolición se hará elemento a elemento, eliminando previamente todo lo que pueda dificultar el desescombramiento y siguiendo en orden de arriba abajo en sentido inverso al de la construcción, descendiendo planta a planta, previo aligeramiento de las mismas, como las cargas que gravitan sobre ellas y manteniendo en todo momento los necesarios arriostramientos.

Trabajos de cimentación.

Se procederá a la demolición de la solera situada en el local de planta baja y a la excavación por medios mecánicos de las tierras sobrantes hasta alcanzar la cota suficiente, prevista en función del ascensor, para poder colocar la cimentación sobre un terreno estable.

La cimentación prevista estará compuesta, mediante losa de hormigón armado con una sección no inferior a 50cm, sobre una capa de hormigón de limpieza, se realizaran muretes de hormigón armado hasta la cota de la solera existente, todo el conjunto se impermeabilizará por su cara interior, con láminas impermeabilizantes, comprobándose que no se aprecian humedades ni filtraciones en el foso una vez realizado.

Pag. 13 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

2.2 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Las actuaciones previstas, no alteran el sistema existente que sustenta el edificio, ya que se mantienen todos los elementos de cimentación, reduciéndose la actuación sobre esta, a la colocación de un foso de ascensor sobre la cimentación del edificio existente.

2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL

A continuación se establecen los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

Cimentación:

Datos y las hipótesis de partida	No se altera el sistema existente. Las actuaciones previstas se reducen en la colocación, de una losa cimentación en formación de foso de ascensor, con muro portantes perimetrales hasta la cota de la solera existente.
Programa de necesidades	
Bases de cálculo	
procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	
Características de los materiales que intervienen	

Estructura portante:

Datos y las hipótesis de partida	No se altera el sistema portante existente. Las actuaciones previstas se reducen a la colocación, de pilares metálicos (2UPN) como elementos de sustentación según las especificaciones del instalador.
Programa de necesidades	
Bases de cálculo	Normas EHE, NCSE-02, CTE-DB-SE C, CTE-DB-SE-A, CTE-DB-SE-AE y Eurocódigos
procedimientos o métodos empleados	
Características de los materiales que intervienen	La estructura portante son Hormigón, siendo los previstos en las actuaciones de HA-30/B/20/IIa y Acero B400S para el hormigón armado,en formación de foso, acero estructural laminado en caliente S275 para los pilares UPN100 soldado en cajón y placas de anclajes

Estructura Horizontal:

Datos y las hipótesis de partida	Los elementos estructurales horizontales estarán formados al igual que la estructura portante por perfiles metálicos, en este caso UPN200 y UPN 140 y anclados a la estructura existente mediante tornillos de alta resistencia, según detalles de proyecto.
Programa de necesidades	
Bases de cálculo	Normas EHE, NCSE-02, CTE-DB-SE C, CTE-DB-SE-A, CTE-DB-SE-AE y Eurocódigos
Procedimientos o métodos empleados	
Características de los materiales que intervienen	Los materiales de la estructura portante son Hormigón, siendo los previstos en las actuaciones de HA-30/B/20/IIa y Acero B400S para el hormigón armado, acero estructural laminado en caliente S275 para los pilares y placas de anclajes

2.4 SISTEMA ENVOLVENTE

Conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: compone de todos los cerramientos del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Descripción del sistema:

Los cerramientos existentes no se alteran, estando previsto los cerramientos del ascensor este formado por fábrica de ladrillo perforado de medio pie, revestido tanto interior como exterior con Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CSIV-W2, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m.

En cada una de las plantas, en los huecos previstos, así como la de acceso al patio interior, se empleará una carpintería de aluminio lacado en blanco sin rotura de puente térmico, cumpliendo los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento exigidos por el CTE.

Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 4 mm y un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos

Se utiliza un doble acristalamiento tipo Climalit, formado por un vidrio interior de 6mm y un vidrio laminado de seguridad exterior 6+6, con lámina intermedia de butiral de polivinilo, y cámara interior de aire deshidratado de 8mm.

2.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

No se actúa sobre el sistema de compartimentación existente.

2.6 SISTEMA DE ACABADOS

Descripción del sistema:

Se definen en este apartado una relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, zona de actuación. Así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

Revestimientos exteriores

Queda descrito el sistema en el apartado correspondiente a fachadas y no se actúa.

Revestimientos interiores

Revestimiento 1:

Descripción del sistema:

Alicatado con azulejo de similares características al existente.

Parámetros que determinan las previsiones técnicas

Se ha valorado la aportación en lo que seguridad en caso de incendio se refiere, limpieza, facilidad y coste de mantenimiento; así como la uniformidad respecto a los revestimientos existentes.

Pag. 15 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Revestimiento 2:
Descripción del sistema:
Guarnecido de yeso, con pintura plástica.
Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Se ha valorado la aportación en lo que seguridad en caso de incendio se refiere, limpieza, facilidad y coste de mantenimiento
Revestimiento 3:
Descripción del sistema:
Solado con baldosas de terrazo 33x33 cm. recuperadas, recibidas con mortero m-4.
Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Se ha valorado la aportación en lo que seguridad de utilización, adaptación al DB-SU, limpieza, facilidad y coste de mantenimiento, así como el ahorro económico.

2.7 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Protección contra incendios

Datos de partida:

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

Objetivos a cumplir y prestaciones:

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en el Documento Básico DB-SI. Especificaciones, parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio.

Bases de cálculo:

Las bases de cálculo para las distintas prescripciones son las recogidas en el Documento Básico DB-SI.

Electricidad

Datos de partida:

La instalación eléctrica tendrá su inicio en el cuadro existente actualmente dentro del edificio. Desde este, punto saldrá la línea de alimentación, el cual se encuentra junto al sub-cuadro que alimentara el ascensor proyectado.

Tanto la disposición del cuadro eléctrico como los circuitos que se alimentan desde se encuentran reflejados en los planos adjuntos.

Se garantiza la accesibilidad de todos los elementos de las instalaciones, para permitir su mantenimiento y, llegado el caso, su reparación o sustitución. El tendido de los conductos y cables se realizan, en los trazados verticales, por huecos de instalaciones accesibles en las distintas plantas, y en los horizontales por techos técnicos registrables.

Objetivos a cumplir y prestaciones:

Establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir la instalación eléctrica conectada a una fuente de suministro de baja tensión con la finalidad de preservar las

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

personas y los bienes, asegurar el normal funcionamiento, prevenir de perturbaciones en otras instalaciones y servicios.

Bases de cálculo:

R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Alumbrado

Datos de partida:

Las luminarias del portal de acceso serán adecuadas para el uso previsto, cuidándose factores como el deslumbramiento, de baja luminancia

Objetivos a cumplir y prestaciones:

Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización del edificio, reduciendo a límites sostenibles su consumo, para ello se cumplirá el DB-HE-3 sobre eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

Bases de cálculo:

El nivel de iluminación se ajustará a las aplicaciones específicas de cada zona. Los niveles de iluminación se medirán en el plano de trabajo, considerándose para el cálculo los siguientes:

Aplicación	Iluminancia
Zonas de paso	100 - 200 lux

Telecomunicaciones

Datos de partida:

La instalación de telecomunicaciones se reducirá en la conexión del sistema de telefonía (voz), dicha instalación tendrán su inicio, en el armario existente para voz, situado en la planta baja del edificio y se distribuirán por las zonas comunes de la instalación derivando hasta la ubicación del ascensor, al que dará servicio.

Objetivos a cumplir y prestaciones:

Dotación de instalación de voz, para dar servicio al ascensor proyectado.

Bases de cálculo:

Las recogidas en el RD 401/2003 de 4 de abril por el que se aprueba el Reglamento Regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, así como en el R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL DB SE

Análisis estructural y dimensionado

Proceso	-DETERMINACIÓN DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO -ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES -ANÁLISIS ESTRUCTURAL -DIMENSIONADO	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES	Condiciones normales de uso
	TRANSITORIAS	Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
Periodo de servicio	50 Años	
Método de comprobación	Estados límites	
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	
Resistencia y estabilidad	ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - perdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones - inestabilidad de elementos estructurales	
Aptitud de servicio	ESTADO LIMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta:: - el nivel de confort y bienestar de los usuarios - correcto funcionamiento del edificio - apariencia de la construcción	

Acciones

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.
Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE	
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto	
Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación de la EHE.	
Modelo análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.	

Verificación de la estabilidad

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$

Ed,dst: valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
Ed,stb: valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

Verificación de la resistencia de la estructura

Combinación de acciones

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la fórmula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.

Pag. 19 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

Verificación de la aptitud de servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz
desplazamientos horizontales	El desplome total limite es 1/500 de la altura total

3.2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO (SE-A)

Bases de cálculo

Criterios de verificación

La verificación de los elementos estructurales de acero se ha realizado:

☐	Manualmente	☐ Toda la estructura:	Presentar justificación de verificaciones	
		☐ Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura	
☒	Mediante programa informático	☒ Toda la estructura	Nombre del programa:	TRICALC,
			Versión:	VERSION 7.0.05
			Empresa:	ARKTEC S.A.
			Domicilio:	Calle Cronos, 63 – Edificio Cronos, Madrid

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites:

Estado límite último	Se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la estabilidad y la resistencia.
Estado límite de servicio	Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio.

Pag. 21 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Modelado y análisis

El análisis de la estructura se ha basado en un modelo que proporciona una previsión suficientemente precisa del comportamiento de la misma.
Las condiciones de apoyo que se consideran en los cálculos corresponden con las disposiciones constructivas previstas.
Se consideran a su vez los incrementos producidos en los esfuerzos por causa de las deformaciones (efectos de 2º orden) allí donde no resulten despreciables.
En el análisis estructural se han tenido en cuenta las diferentes fases de la construcción, incluyendo el efecto del apeo provisional de los forjados cuando así fuere necesario.

☒ la estructura está formada por pilares y vigas	☐ existen juntas de dilatación	☐ separación máxima entre juntas de dilatación	d>40 metros	¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si ☐	
					no ☐	► justificar
	☒ no existen juntas de dilatación			¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si ☒	
					no ☐	► justificar

☐	La estructura se ha calculado teniendo en cuenta las solicitaciones transitorias que se producirán durante el proceso constructivo
☒	Durante el proceso constructivo no se producen solicitaciones que aumenten las inicialmente previstas para la entrada en servicio del edificio

Estados límite últimos

La verificación de la capacidad portante de la estructura de acero se ha comprobado para el estado límite último de estabilidad, en donde:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$	siendo: $E_{d,dst}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras $E_{d,stb}$ el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

y para el estado límite último de resistencia, en donde

$E_d \leq R_d$	siendo: E_d el valor de cálculo del efecto de las acciones R_d el valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Al evaluar E_d y R_d, se han tenido en cuenta los efectos de segundo orden de acuerdo con los criterios establecidos en el Documento Básico.

Estados límite de servicio

Para los diferentes estados límite de servicio se ha verificado que:

$E_{ser} \leq C_{\lim}$	siendo: E_{ser} el efecto de las acciones de cálculo; $C_{\lim}$ valor límite para el mismo efecto.

Geometría

En la dimensión de la geometría de los elementos estructurales se ha utilizado como valor de cálculo el valor nominal de proyecto.

. Durabilidad

Se han considerado las estipulaciones del apartado "*3 Durabilidad"* del "*Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero"*, y que se recogen en el presente proyecto en el apartado de "*Pliego de Condiciones Técnicas*".

Materiales

El tipo de acero utilizado en chapas y perfiles es:

Designación	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy ºC
	f_y (N/mm²)			f_u (N/mm²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
S235JR S235J0 S235J2	235	225	215	360	20 0 -20
S275JR S275J0 S275J2	**275**	265	255	410	2 0 -20
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	335	470	20 0 -20 -20[(1)]
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se le exige una energía mínima de 40J.
f_y tensión de límite elástico del material
f_u tensión de rotura

Análisis estructural

La comprobación ante cada estado límite se realiza en dos fases: determinación de los efectos de las acciones (esfuerzos y desplazamientos de la estructura) y comparación con la correspondiente limitación (resistencias y flechas y vibraciones admisibles respectivamente). En el contexto del "*Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero"* a la primera fase se la denomina de *análisis* y a la segunda de *dimensionado*.

Estados límite últimos

La comprobación frente a los estados límites últimos supone la comprobación ordenada frente a la resistencia de las secciones, de las barras y las uniones.
El valor del límite elástico utilizado será el correspondiente al material base según se indica en el apartado 3 del "*Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero"*.
No se considera el efecto de endurecimiento derivado del conformado en frío o de cualquier otra operación.
Se han seguido los criterios indicados en el apartado "*6 Estados límite últimos"* del "*Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero"* para realizar la comprobación de la estructura, en base a los siguientes criterios de análisis:

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

a) Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de resistencia:
   - Resistencia de las secciones a tracción
   - Resistencia de las secciones a corte
   - Resistencia de las secciones a compresión
   - Resistencia de las secciones a flexión
   - Interacción de esfuerzos:
     - Flexión compuesta sin cortante
     - Flexión y cortante
     - Flexión, axil y cortante

   Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
   - Tracción
   - Compresión
   - Flexión
   - Interacción de esfuerzos:
     - Elementos flectados y traccionados
     - Elementos comprimidos y flectados

. Estados límite de servicio

Para las diferentes situaciones de dimensionado se ha comprobado que el comportamiento de la estructura en cuanto a deformaciones, vibraciones y otros estados límite, está dentro de los límites establecidos en el apartado "*7.1.3. Valores límites*" del "*Documento Básico SE-A. Seguridad estructural. Estructuras de acero".*

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

3.3 ACCIÓN SÍSMICA (NCSE-02)

	RD 997/2002, de 27 de Septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
Clasificación de la construcción:	(Construcción de normal importancia)
Tipo de Estructura:	
Aceleración Sísmica Básica (ab):	ab=0.11 g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coeficiente de contribución (K):	K=1
Coeficiente adimensional de riesgo (ρ):	ρ=1, (en construcciones de normal importancia)
Coeficiente de amplificación del terreno (S): (art. 2.2 de NCSE 02)	Para ($0{,}11g < \rho ab < 0.4g$), tenemos que $S=C/1.6+3.33(\rho ab/g-0.1)(1-C/1.6)$
Coeficiente de tipo de terreno (C): (Valor de los 30 primeros metros bajo la superficie art. 2.4 NCSE 02)	Terreno tipo II (C=1.6)
Aceleración sísmica de cálculo (ac):	Para terreno tipo II (C=1.6) y un S=1.021 (obtenido según calculo) Ac= S x ρ x ab =1.28 g
Método de cálculo adoptado:	Análisis Modal Espectral.
Factor de amortiguamiento:	Estructura de hormigón armado compartimentada: 5%
Periodo de vibración de la estructura:	Se indican en los listados de cálculo por ordenador
Número de modos de vibración considerados:	3 modos de vibración (La masa total desplazada >90% en ambos ejes)
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	La parte de sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable es = 0.5
Coeficiente de comportamiento por ductilidad:	μ = 1 (ductilidad baja)
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	Los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por 1.5
Medidas constructivas consideradas:	Cimentación según planos adjuntos
Observaciones:	

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3.4 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DB SI

Se garantizará que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al exigido.

El acceso desde el exterior de la fachada está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

3.2.1 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)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
BÁSICO Y EJECUCIÓN	Proyecto de Reforma	NO PROCEDE	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)Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4)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.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

SECCIÓN SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio:
Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

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

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

	Superficie construida (m^2)		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
UNICO	2.500	**2232 m^2**	**Residencial**	EI-60	EI-60

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos 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 mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

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	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	C-s2,d0	E_{FL}	C-s2,d0
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	B-s1,d0-	C_{FL}-s1	C_{FL}-s1
Recintos de riesgo especial				

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) (1)			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No procede		-		-		-
No procede		-		-		-

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas:

Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación

α	0º (fachadas paralelas enfrentadas)	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

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 m^2 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 m^2 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.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Superficie útil (m^2)	Densidad ocupación (2) (m^2/pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
unico	Residencial vivienda	*	20	3	1	1	-	-	0.80	0.925

Nota* las actuaciones previstas, instalación de ascensor, no altera las medidas de evacuación preexistentes en el edificio.

(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.

SI 4: 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.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
unico	SÍ		NO		NO		NO		NO		NO	

Nota* las actuaciones previstas, instalación de ascensor, no altera las medidas de dotación de contra incendios del edificio.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios

*No es de aplicación ya que instalación de ascensor, no altera los viales que le dan acceso.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) (1)		Separación máxima del vehículo (m) (2)		Distancia máxima (m) (3)		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Entorno de los edificios

*No es de aplicación por ser la altura de evacuación del edificio <9m.

- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.
- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Accesibilidad por fachadas

*No es de aplicación ya que instalación de ascensor, no altera la accesibilidad por las fachadas existentes.

SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

*No es de aplicación por no proyectarse en el presente trabajo elementos estructurales, salvo los propios de la sustentación del ascensor

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (2)
ascensor	Residencial vivienda	Metálico	Metálico		R-60	R>60

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3.5 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN DB SUA

Se garantizará que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se han proyectado de tal manera que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

SUa 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDA

		(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
			NORMA	PROY
SUA1.1 Resbaladicidad de los suelos	☒	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
	☐	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
	☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
	☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
	☐	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

			NORMA	PROY
SUA1.2 Discontinuidades en el pavimento	☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
	☒	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm	≤ 25 %	-
	☐	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
	☐	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
	☐	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso *Residencial Vivienda.* • En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) • En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. • En el acceso a un estrado o escenario	3	-
	☒	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso *Residencial Vivienda*) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	CUMPLE

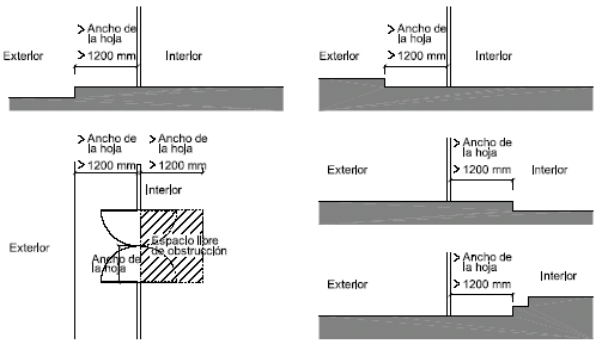

Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA 1.3. Desniveles

		Protección de los desniveles	
		NO ES DE APLICACIÓN POR LA NATURALEZA DE LA ACTUACIÓN	
	☐	**Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).**	Para h ≥ 550 mm
	☐	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde
		Características de las barreras de protección	
		Altura de la barrera de protección:	
			NORMA / PROYECTO
	☐	diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm / -
	☒	resto de los casos	≥ 1.100 mm / -
	☒	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm / -
		Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)	

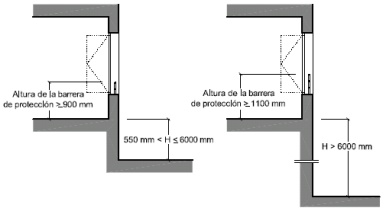

Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

		Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)	
			NORMA / PROYECTO
		Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables
	☒	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200≥Ha≤700 mm
	☐	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm / -
	☒	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm / -

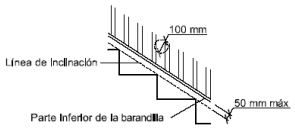

Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SUA 1.4. Escaleras y rampas

		Escaleras de uso restringido	
		NO ES DE APLICACIÓN POR LA NATURALEZA DE LA ACTUACIÓN	
	☒	Escalera de trazado lineal	
			NORMA / PROYECTO
		Ancho del tramo	≥ 800 mm
		Altura de la contrahuella	≤ 200 mm
		Ancho de la huella	≥ 220 mm
	☐	Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4 / -
	☐	Mesetas partidas con peldaños a 45º	
	☐	Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)	

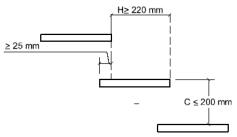

Figura 4.1 Escalones sin tabica

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños
NO ES DE APLICACIÓN POR LA NATURALEZA DE LA ACTUACIÓN

☐ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	≥ 280 mm	-
contrahuella	130 ≥ H ≤ 185 mm	-
se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-

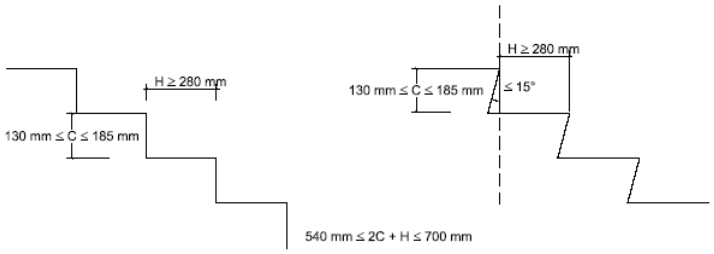

Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	H ≥ 170 mm en el lado más estrecho	-
	H ≤ 440 mm en el lado más ancho	-

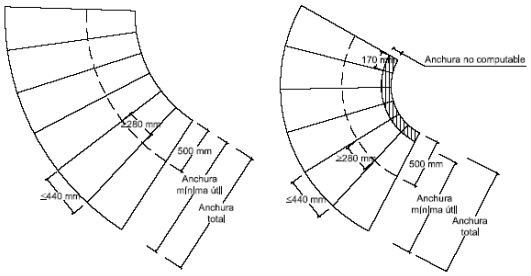

Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo ≤ 15º con la vertical)

☐ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

	CTE	PROY
☐ Número mínimo de peldaños por tramo	3	-
☐ Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	-
☐ En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		
☐ En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		
☐ En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	
☐ En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-
Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
☐ comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
☐ otros	1000 mm	

Escaleras de uso general: Mesetas

☐ entre tramos de una escalera con la misma dirección:		
• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	
☐ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)		
• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	

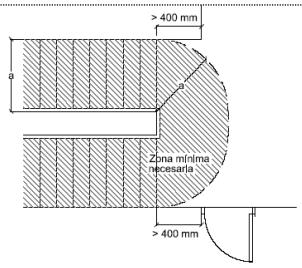

Figura 4.4 Cambio de dirección entre dos tramos.

Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:		
☐ en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm	
☐ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.	
Pasamanos intermedios.		
☐ Se dispondrán para ancho del tramo	≥2.400 mm	-
☐ Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-
☐ Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-
Configuración del pasamanos:		
será firme y fácil de asir		
☐ Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA 1.4. Escaleras y rampas

	Rampas NO ES DE APLICACIÓN POR LA NATURALEZA DE LA ACTUACIÓN		CTE	PROY
☒	Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	
☒		usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	
☐		circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 18%	
	Tramos:	longitud del tramo:		
☒		rampa estándar	l ≤ 15,00 m	
☒		usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	
		ancho del tramo:		
		ancho libre de obstáculos ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	
		rampa estándar:		
☒		ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	
		usuario silla de ruedas		
☒		ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	
☒		tramos rectos	a ≥ 1200 mm	
☒		anchura constante	a ≥ 1200 mm	
☐		para bordes libres, → elemento de protección lateral	h = 100 mm	-
	Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:		
☐		ancho meseta	a ≥ ancho rampa	-
☐		longitud meseta	l ≥ 1500 mm	-
		entre tramos con cambio de dirección:		
☐		ancho meseta (libre de obstáculos)	a ≥ ancho rampa	
☐		ancho de puertas y pasillos	a ≤ 1200 mm	
☐		distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	d ≥ 400 mm	
		distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	d ≥ 1500 mm	
	Pasamanos			
☐		pasamanos continuo en un lado		
☐		pasamanos continuo en un lado (PMR)		
☐		pasamanos continuo en ambos lados	a > 1200 mm	
☐		altura pasamanos	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	
☐		altura pasamanos adicional (PMR)	650 mm ≤ h ≤ 750 mm	
☐		separación del paramento	d ≥ 40 mm	
		características del pasamanos:		
☐		Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		
☐	**Escalas fijas**			
	NO ES DE APLICACIÓN POR NO PROYECTARSE ESCALAS			
☐	Anchura		400mm ≤ a ≤800 mm	-
☐	Distancia entre peldaños		d ≤ 300 mm	-
☐	espacio libre delante de la escala		d ≥ 750 mm	-
☐	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo		d ≥ 160 mm	-
☐	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes		400 mm	-
	protección adicional:			
☐	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)		p ≥ 1.000 mm	-
☐	Protección circundante.		h > 4 m	-
☐	Plataformas de descanso cada 9 m		h > 9 m	-

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

	Limpieza de los acristalamientos exteriores	
	limpieza desde el interior:	
☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio r ≤ 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable h max ≤ 1.300 mm	Todos los acristalamientos se pueden limpiar desde el interior y el exterior
☐	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	

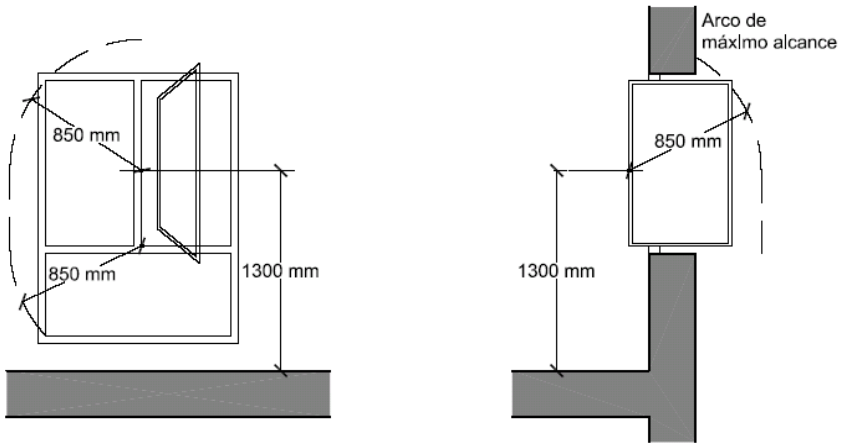

Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

☒	limpieza desde el exterior y situados a h > 6 m	Todos los acristalamientos se limpian desde el exterior y se encuentran a menos de 6m
☐	plataforma de mantenimiento	a ≥ 400 mm
☐	barrera de protección	h ≥ 1.200 mm
☐	equipamiento de acceso especial	

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA2.1 Impacto		con elementos fijos		NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
		Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2.100 mm	3.200 mm	☒ resto de zonas: ≥ 2.200 mm	2.500 mm
	☒	Altura libre en umbrales de puertas				≥ 2.000 mm	2.050 mm
	☒	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación				≥ 2.000 mm	-
	☒	Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo				≤ 150 mm	-
	☒	Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.				No se proyectan volados	
		con elementos practicables					
	☒	disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)				No se proyectan	
	☒	En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo				No se proyectan	

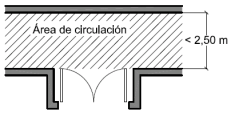

Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

		con elementos frágiles	
	☐	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU1, apartado 3.2
		Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección	Norma: (UNE EN 2600:2003)
	☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	resistencia al impacto nivel 2
	☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m	resistencia al impacto nivel 1
	☒	resto de casos	resistencia al impacto nivel 3
	☐	duchas y bañeras:	
		partes vidriadas de puertas y cerramientos	resistencia al impacto nivel 3
		áreas con riesgo de impacto	

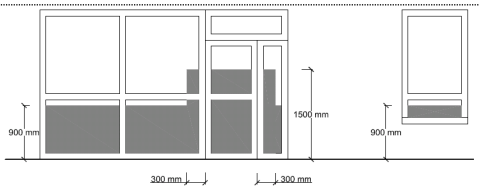

Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

		Impacto con elementos insuficientemente perceptibles			
		Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas			
				NORMA	PROYECTO
	☒	señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	PUERTA DE ACCESO H= 900 mm
			altura superior:	1500mm<h<1700mm	PUERTA DE ACCESO H= 1.600 mm
	☐	travesaño situado a la altura inferior			
	☐	montantes separados a ≥ 600 mm			

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA2.2 Atrapamiento

		NORMA	PROYECTO
☐	puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	d ≥ 200 mm	
☐	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento	

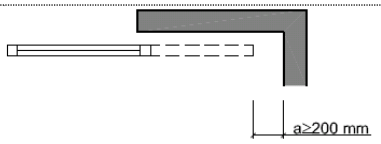

Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

SUA3 Aprisionamiento

	Riesgo de aprisionamiento		
	en general:		
☒	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	disponen de desbloqueo desde el exterior	
☒	baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
		NORMA	PROY
☒	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	150 N
	usuarios de silla de ruedas:		
☒	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
		NORMA	PROY
☒	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	25 N

SUA4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona			NORMA	PROYECTO
			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	10
		Resto de zonas	5	5
	Para vehículos o mixtas		10	5
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	75
		Resto de zonas	0	0
	Para vehículos o mixtas		50	50
factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	40%

SUA4.2 Alumbrado de emergencia

	Dotación	
	Contarán con alumbrado de emergencia:	
☒	recorridos de evacuación	
☐	aparcamientos con S > 100 m2	
☒	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección	
☐	locales de riesgo especial	
☒	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado	
☒	las señales de seguridad	

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	H= 3,20m

se dispondrá una luminaria en:	☒	cada puerta de salida
	☐	señalando peligro potencial
	☒	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
	☒	puertas existentes en los recorridos de evacuación
	☒	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

		☒ en cualquier cambio de nivel			
		☒ en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos			
	Características de la instalación				
		Será fija			
		Dispondrá de fuente propia de energía			
		Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal			
		El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.			
	Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			NORMA	PROY
	☒	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	1 lux
			Iluminancia de la banda central	≥0,5 lux	0,5 luxes
	☐	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	-	
	☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	40:1
		puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	5 luxes
		Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	Ra= 40
	Iluminación de las señales de seguridad				
				NORMA	PROY
	☒	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m^2	3 cd/m2
	☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	10:1
	☒	relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color} >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1
	☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s	5 s
			100%	→ 60 s	60 s

SUA5 situaciones de alta ocupación		Ámbito de aplicación		
	☐	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto	

NO ES DE APLICACION

SUA6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.		Barreras de protección		
		Control de acceso de niños a piscina	si ☐	no ☒
		deberá disponer de barreras de protección		-
		Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior		0,5 KN/m.
		Características constructivas de las barreras de protección:		-
			NORMA	PROY
	☐	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	-
	☐	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
	☐	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-
		Características del vaso de la piscina:		
		Profundidad:	NORMA	PROY
	☐	Piscina infantil	p ≤ 500 mm	-
	☐	Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	-
		Señalización en:		

Pag. 38 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

	☐	Puntos de profundidad > 1400 mm	-	
	☐	Señalización de valor máximo	-	
	☐	Señalización de valor mínimo	-	
	☐	Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-	
		Pendiente:	NORMA	PROY
	☐	Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	-
	☐	Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ► pend ≤ 10%	-
	☐	Resto	p > 1400 mm ► pend ≤ 35%	-
		Huecos:		
	☐	Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.		
		Características del material:	CTE	PROY
	☐	Resbaladicidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	-
		revestimiento interior del vaso	color claro	-
		Andenes:		
	☐	Resbaladicidad	clase 3	-
	☐	Anchura	a ≥ 1200 mm	-
	☐	Construcción	evitará el encharcamiento	-
		Escaleras: (excepto piscinas infantiles)		
	☐	Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso	
		Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.	
			peldaños antideslizantes	
			carecerán de aristas vivas	
			se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente	
		Distancia entre escaleras	D < 15 m	
SUA6.2 Pozos y depósitos		Pozos y depósitos		
		Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.		

SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento. Ambito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas		NO ES DE APLICACION		
		Características constructivas		
		Espacio de acceso y espera:		
	☒	Localización	en su incorporación al exterior	
			NORMA	PROY
	☒	Profundidad	p ≥ 4,50 m	
	☒	Pendiente	pend ≤ 5%	
		Acceso peatonal independiente:		
	☒	Ancho	A ≥ 800 mm.	
	☒	Altura de la barrera de protección	h ≥ 800 mm	
	☒	Pavimento a distinto nivel		
		Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):		
	☐	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)		

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

☒	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde	
☒	Pintura de señalización:	
	Protección de recorridos peatonales	
☐	Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m2	☐ pavimento diferenciado con pinturas o relieve ☐ zonas de nivel más elevado
	Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):	
☒	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para h ≥ 550 mm	
☒	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde	
	Señalización	Se señalizará según el Código de la Circulación:
☒	Sentido de circulación y salidas.	
☒	Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
☒	Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	
☐	Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	
☐	Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	

SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

	NO ES DE APLICACIÓN				
	Procedimiento de verificación				
					instalación de sistema de protección contra el rayo
☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)				No
☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)				No
	DETERMINACIÓN DE Ne				
	Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1		
	densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m^2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno		
			Situación del edificio	C1	
	-	-	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5	
			Rodeado de edificios más bajos	0,75	
			Aislado	1	-
			Aislado sobre una colina o promontorio	2	
	DETERMINACIÓN DE Na				

Pag. 40 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA 29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

	C_2 coeficiente en función del tipo de construcción			C_3 contenido del edificio	C_4 uso del edificio	C_5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5{,}5}{C_2C_3C_4C_5}10^{-3}$
	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	Otros contenidos	uso residencial	uso residencial	
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	1	
Estructura de hormigón	1	1	2,5				
Estructura de madera	2	2,5	3				
							instalación de sistema de protección contra el rayo
☐ Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)							si
☐ **Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)**							**no**
Tipo de instalación exigido							

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
			$E \geq 0{,}98$	1
			$0{,}95 \leq E < 0{,}98$	2
			$0{,}80 \leq E < 0{,}95$	3
			$0 \leq E < 0{,}80$	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Pag. 41 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA 29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

SUA 9: Accesibilidad

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

Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación, teniendo en cuenta que se trata de un edificio existente, no adaptado y la actuación prevista, instalación de ascensor, mejora sustancialmente las condiciones pre-existentes.

Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio

Norma: La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique 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.

Proyecto: Por motivos técnicos no se cumple con un itinerario accesible, no obstante con la actuación prevista se mejoran las condiciones preexistentes.

Accesibilidad entre plantas del edificio

Norma: Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de ocupación nula (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.

Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Proyecto: El edificio existente no cuenta con viviendas adaptadas. En la actuación prevista se mejoran las condiciones preexistentes.

Norma: Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o cuando en total existan más de 200 m2 de superficie útil (ver definición en el anejo SI A del DB SI) en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de las zonas de ocupación nula, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.

Proyecto: La dotación del ascensor previsto mejora las condiciones existentes.

Norma: Las plantas que tengan 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., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

Proyecto: No es de aplicación.

Accesibilidad en las plantas del edificio

Norma: Los edificios de uso Residencial Vivienda dispondrán de un itinerario accesible que comunique el acceso accesible a toda planta (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.

Proyecto: La dotación del ascensor previsto mejora las condiciones existentes.

Norma: Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando 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

Proyecto: No es de aplicación.

Pag. 43 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

Dotación de elementos accesibles

Viviendas accesibles

Norma: Los edificios de uso Residencial Vivienda dispondrán del número de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable.

Proyecto: No es de aplicación.

Alojamientos accesibles

Norma: Los establecimientos de uso Residencial Público deberán disponer del número de alojamientos accesibles que se indica en la tabla 1.1 adjunta:

Número total de alojamientos	Número de alojamientos accesibles
De 5 a 50	1
De 51 a 100	2
De 101 a 150	4
De 151 a 200	6
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250

Proyecto: No es de aplicación.

Plazas de aparcamiento accesibles

Norma: Todo edificio de uso Residencial Vivienda con aparcamiento propio contará con una plaza de aparcamiento accesible por cada vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas.

Proyecto: No es de aplicación.

Norma: En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m^2 contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles:

a) En uso Residencial Público, una plaza accesible por cada alojamiento accesible.

b) En uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.

c) En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.

Proyecto: No es de aplicación.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Plazas reservadas

Norma: Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:

a) Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.

b) En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción

Proyecto: No es de aplicación

Norma: Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.

Proyecto: No es de aplicación.

Piscinas

Norma: Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.

Proyecto: No es de aplicación

Servicios higiénicos accesibles

Norma: Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Proyecto: No es de aplicación

Mobiliario fijo

Norma: El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

Proyecto: El mobiliario no es objeto del presente proyecto.

Pag. 45 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Mecanismos

Norma: Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Proyecto: No es de aplicación

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Dotación

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

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización[1]

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

1 La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

Proyecto: Se señalizará la entrada accesible.

Características

Norma: 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 señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional

Proyecto: Se señalizará mediante SIA.

Pag. 46 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

Norma: Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina

Proyecto: Cumple

Norma: Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Proyecto: No es de aplicación.

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

Proyecto: No es de aplicación.

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

Proyecto: Cumple

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

3.6 AHORRO DE ENERGIA DB HE

Se garantizará que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

La adecuación de local proyectada dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad de situación, del uso previsto y del régimen de verano e invierno.

Las características de aislamiento e inercia térmica, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La demanda de agua no está prevista en función del uso previsto.

EXIGENCIA BÁSICA HE0 Limitación del Consumo Energético

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

EXIGENCIA BÁSICA HE1 Limitación de demanda energética

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

EXIGENCIA BÁSICA HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

EXIGENCIA BÁSICA HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

EXIGENCIA BÁSICA HE3 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

3.7 SALUBRIDAD DB HS

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico. No obstante se seguirán todas las premisas para garantizar unas condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior.

PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD DB HS1

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente, en la que no se altera ni se actua sobre las medidas frente a la humedad de los distintos cerramientos, no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS DB HS2

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente, no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DB HS3

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente, no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

SUMINISTRO DE AGUA DB HS4

Por tratarse de la dotación de un ascensor en un edificio existente, no es de aplicación el cumplimiento del presente Documento Básico.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

3.8 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO DB HR

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;

b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;

c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;

d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Por tanto, por tratarse de un proyecto para la dotación de un ascensor adaptado en una edificación existente, según el punto d), este DB no es de aplicación.

No obstante, se garantizará mediante las soluciones constructivas propuestas que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

4 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Además de las exigencias básicas del CTE, son de aplicación la siguiente normativa:

Estatales	
EHE	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.
NCSE-02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente, y que se justifican en la Memoria de cumplimiento del CTE junto al resto de exigencias básicas de Seguridad Estructural.
EFHE	Se cumple con la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.
REBT	Se cumple con las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 842/2002).
RITE	Se cumple con las prescripciones del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones Técnicas Complementarias ITC (R.D. 1751/1998).
TELECOMUNICACIONES	Se cumplen las prescripciones del R. D. sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación
Otras	
Autonómicas	
Habitabilidad (Normativa VPO)	No procede
Accesibilidad	Se cumple con normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía
Normas de disciplina urbanística	No procede
Ordenanzas municipales	Se cumple el PGOU de Málaga
Otras	

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

4.1 CUMPLIMIENTO DBSUA, DECRETO 293/2009 Y ORDENANZA DE - MÁLAGA SOBRE ACCESIBILIDAD

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las Infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Accesibilidad en edificios, establecimientos o instalaciones de pública concurrencia

1

- Documento básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
- Ordenanza municipal de accesibilidad

☒ Ayuntamiento de Málaga
☐ Ayuntamiento de Vélez - Málaga

TRABAJO:	IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFAMILIAR
ENCARGANTE:	INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
UBICACIÓN:	CALLE BARCENILLAS Nº10, MÁLAGA
ARQUITECTO/S:	ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO

Tipo de actuación:

☐ Nueva construcción

☒ Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo…)

☐ Cambio de uso

La presente justificación se corresponde a los siguientes trabajos:

☒ Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público, aunque no se realice obra alguna.

☐ Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas

☒ Instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario en edificios de viviendas. Deberán cumplir las exigencias para:

- Acceso desde el exterior
- Vestíbulos
- Pasillos
- Huecos de paso
- Escaleras
- Aseos, en el caso de que existan

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)
CUADRO II.1

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR					
☒ El acceso principal señalizado desde el exterior es un itinerario accesible					
☐ El acceso principal señalizado desde el exterior es un itinerario alternativo al principal, que se encuentra a una distancia máxima de este de 250 m					
Al menos un acceso desde el exterior de los descritos en las líneas anteriores deberá cumplir:					
	☐ No hay desnivel				
	☒ Desnivel hasta 5,00 cm (1)				
	Pendiente	≤ 25,00 %	≤ 25,00 %	≤ 25,00 %	<25%
	Ancho	--	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	☒ Desnivel > 5,00 cm (1)				
	☒ Salvado con una rampa (ver apartado)				
	☐ Salvado por un tapiz rodante (ver apartado)				
	☐ Salvado por un ascensor (ver apartado)				
De acuerdo a los criterios municipales de abril de 2005 en este apartado se aplicaría el art.18 D.72/1992. Al encontrarse derogado por el nuevo decreto de accesibilidad 293/2009, se han considerado como valores de la normativa municipal los correspondientes a éste último.					
VESTÍBULOS					
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	Ø 1.40 (*)
Interruptores		--	Ver apartado MECANISMOS ELECTRONICOS		
☐ Existen vestíbulos accesibles al fondo de pasillos de más de 10,00 m –DB-SUA -					
PASILLOS					
Anchura libre en pasillos principales		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,50 m	
Anchura libre en pasillos secundarios		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,00 m	0.90 (*)
Dimensiones en encuentro de pasillos (separación máxima ≤ 18,00 m y al principio y final del pasillo)		--	--	≥ 1,20 m x 1,20 m	
Espacio libre a ambos lados de puertas que dan a pasillos		--	--	Ø ≥ 1,20 m	
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	--	
	Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	--	
	Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--	--	
HUECOS DE PASO					
Anchura de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	>0.80
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
Ancho de paso en puertas de dos hojas (ancho de la hoja usada habitualmente).		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	≥ 0,90 m	>0.90
Anchura de las puertas automáticas		--	--	≥ 1,20 m	
Angulo de apertura de las puertas		--	≥ 90º	≥ 90º	90º
Espacio libre horizontal a ambos lados de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,50 m	1.40 (*)
Puertas. Altura de pomos de manivela		De 0,80 m a 1,20 m	--	De 0,90 m a 1,20 m	1.00
	☒ Posición horizontal ☐ Posición vertical (dejando una franja libre debajo de 0,40 m)				
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m	0,04 m	0.04
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--	--	0.30
Puertas transparentes o acristaladas					
	Cumplen alguna de las siguientes condiciones:				
	☒ Son de vidrio de seguridad ☐ Cuentan con un zócalo				
Alturas de las franjas señalizadoras (doble franja)		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	--	1.10
VENTANAS					
Mecanismos. Altura		--	--	De 0,80 m a 1,10 m	0.95
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					
TORNIQUETES, ELEMENTOS DE CONTROL, BARRERAS…					
☐ El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control. ☐ El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que se disponen huecos de paso alternativos con las siguientes características:					
	Anchura de huecos de paso alternativos	--	Ver huecos de paso	≥ 0,90 m	
	Distancia entre pasos alternativos	--	--	≤ 10,00 m	

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)
CUADRO II.2

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS						
Luz libre			--	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	
La pendiente del tapiz			--	≤ 12 %	--	
Anchura en el embarque y en el desembarque			--	≥ 1,20 m	--	
Número de peldaños enrasados a en escaleras mecánica (entrada y salida)			--	≥ 2,50	≥ 2,50	
Desarrollo horizontal			--	--	≥ 1,50 m	
Velocidad, con ralentizador de entrada y salida			--	≤ 0,50 m/s	≤ 0,50 m/s	
Altura de los pasamanos			--	≤ 0,90 m	--	
Prolongación de pasamanos en desembarques			--	≤ 0,45 m	--	
ESCALERAS						
Directriz			☐ Recta (2) ☐ Curva o mixta (3)	Recta	Recta	RECTA
Altura máxima salvado por el tramo						
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general		≤ 3,20 m	--	--	
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	--	--	
Número máximo de peldaños por tramo			--	Según DB-SUA	≤ 16	
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA	≥ 0,29 m	
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA	≤ 0,17 m	
	☐ Uso público (1)		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	≤ 0,17 m	
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		
Ancho libre en escaleras accesibles	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☐ Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera			
	Fondo	Mesetas intermedias – Caso general	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas de acceso o con puertas	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	≥ 1,20 m x 1,20 m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--	--	
Altura de cerramiento en el intradós			--		≥ 2,10 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m	--	
Iluminación a nivel del suelo			--	≥ 150 luxes	--	
Pasamanos	Diámetro		--	--	0,04 m a 0,05 m	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	De 0,70 m a 0,75 m De 0,90 m a 0,95 m	
	Prolongación de pasamanos en desembarques.		≥ 0,30 m	--	≥ 0,30 m	

En escaleras de ancho ≥ 3,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. En el caso de rampas de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m.
En escaleras que salvan una altura ≥ 0,55, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)
CUADRO II.3

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES						
☒ Por motivos físicos no se pueden construir rampas, por lo que se instalan elevadores-salva escaleras ☐ El edificio está catalogado o existe imposibilidad de ejecutar una rampa, por lo que se emplean rampas desmontables con las siguientes características: Para rampas desmontables de longitudes ≤ 3,00 m. Anchura libre de paso ≥ 0,90 m. Dispondrán de un zócalo protector de H ≥ 0,05 m. Pavimento antideslizante y de color contrastado. ☐ Se construyen rampas con las características descritas a continuación:						
Directriz			Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta	--	RECTA
Anchura			≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
Pendiente longitudinal	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		10,00 %	10,00 %	10,00 % (12%)	
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		8,00 %	8,00 %	8,00 % (10%)	
	Tramos de longitud > 6,00 m y ≤ 10,00 m		6,00 %	6,00 %	8,00 % (10%)	
	Tramos de longitud > 10,00 m		6,00 %	6,00 %	6,00 % (8%)	
	Entre paréntesis se exponen los valores admitidos en edificios consolidados y cuando sólo se exigible un nivel practicable. En itinerarios no accesibles se cumple: ☐ Pendiente máxima de 12% ☐ Longitud máxima de tramo de 15,00 m					
Pendiente transversal			≤ 2 %	≤ 2 %	≤ 2 %	
Longitud máxima de tramo			≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	--	
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa	≥ 1,20 m	
	Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	--	
	Espacio libre de obstáculos		--	Ø ≥ 1,20 m	--	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta			≥ 0,40 m	--	--	
Pasamanos	Diámetro		--	De 0,045 m a 0,05 m	0,04 m a 0,05 m	
	Altura.		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	Pasamanos doble. De 0,70 m a 0,75 m De 0,90 m a 0,95 m	
	Prolongación en desembarques (tramos ≥ 3 m)		≥ 0,30 m	--	≥ 0,30 m	
Altura de resalte lateral a ambos lados de rampas sin barandillas, que salven una diferencia de cota máxima de 0,15 m.			≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	
En rampas de ancho ≥ 3,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. En el caso de rampas de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m. En desniveles ≥ 0,185 m con una pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.						
ASCENSOR DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA						
☐ El edificio cuenta con una planta por lo que no se ha previsto la instalación de un ascensor accesible.						
☒ El edificio cuenta con más de una planta por lo que se ha previsto la instalación de un ascensor accesible. (*)						
Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--	Ø ≥ 1,50 m	Ø 1,20 m(*)
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
Fondo de cabina	Superficie útil ≤ 1.000 m2	☒ Una o dos puertas enfrentadas	≥ 1,25 m	≥ 1,25 m	≥ 1,40 m (1)	1.25
		☐ Dos puertas en ángulo	≥ 1,40 m			
	Superficie útil > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	≥ 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	≥ 1,40 m			
Ancho de cabina	Superficie útil ≤ 1.000 m2	☒ Una o dos puertas enfrentadas	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,10 m (1)	1.00
		☐ Dos puertas en ángulo	≥ 1,40 m			
	Superficie útil > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	≥ 1,10 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	≥ 1,40 m			
(1) En ascensores con doble puerta perpendicular, las dimensiones pueden ser ≥ 1,20 m x 1,20 m						
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE ASCENSORES						
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS						

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

l pavimento es duro, antideslizante en seco y mojado, planos y resistentes a la deformación. No existen desniveles salvados únicamente con escalones, disponiendo de contraste cromático entre paredes y suelos. No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas.

☐ Existen felpudos o moquetas que están encastrados o fijados al suelo.

La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso.

En las escaleras, las mesetas no son partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas. Los escalones cuentan con tabica y no disponen de bocel, vuelo o resalto disponiendo en el borde horizontal de cada escalón una tira longitudinal antideslizante de entre 5 y 10 cm de diferente material.

Las barandillas no son escalables. Cuentan con una guía táctil en los accesos a la escalera de diferente textura y color:

Longitud de 1,00 m - Anchura = escalón Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

La apertura de las salidas de emergencia son por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. de altura.

La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. En los pasillos el mobiliario situado en el mismo lado del pasillo.

☐ El local es de atención al público. El acceso tiene comunicación directa con la zona de atención al público.

Se dispondrán planos y maquetas en los vestíbulos de los edificios de grandes dimensiones, que tengan vestíbulos amplios y en edificios compuestos por varias alturas.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

☐ Se cumplen todas las disposiciones de la normativa aplicable.

☒ No se cumple alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones o debido a que las obras a realizar afectan, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.

☐ En la memoria del proyecto o documentación técnica , se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☒ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.

No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente ficha es documento acreditativo.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO ALVARO

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

4.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMAS DE general de edificación: EDIFICACIÓN

(Actualizadas a Septiembre de 2016)
(Se incluyen las normativas de ámbito nacional y autonómico, no recogiéndose las de ámbito municipal)

INDICE

1 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO
2 ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN
3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
4 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES.
7 APARATOS ELEVADORES
8 CASILLEROS POSTALES
9 CEMENTOS
13 ELECTRICIDAD
15 ESTRUCTURAS DE ACERO
16 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
17 ESTRUCTURA DE FÁBRICA
19 GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RCD)
20 COMPETENCIAS Y ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
21 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
22 SALUBRIDAD Y CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS
23 SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
24 TELECOMUNICACIONES
26 VIDRIOS

Pag. 58 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua E

B.O.E. 02/10/1974 Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E. 03/01/1976 Desarrollo: NTE-IFA/1975

Control metrológico sobre instrumentos de medida. E

B.O.E. 08/02/2006 R.D. 889/2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 11/08/2006 Corrección de errores.

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales E

B.O.E. 23/11/1987 Ordenes del Mº de Obras Públicas y Transporte

B.O.E. 18/04/1988 Corrección de errores

B.O.E. 20/03/1989 Nuevo listado de sustancias nocivas

B.O.E. 08/07/1991 Ampliación ámbito de aplicación.

B.O.E. 29/05/1992 Modificación.

Reglamento del suministro domiciliario del agua A

B.O.J.A. 10/09/1991 Decreto de la Consejería de la Presidencia

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis E

B.O.E. 04/07/2003 R.D. 865/2003 del Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano E

B.O.E. 21/02/2003 *R.D. 140/2003 del Mº de la Presidencia*

B.O.E. 29/08/2012 *R.D. 1120/2012 Modificación*

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía. A

B.O.J.A. 12/07/2002 *Decreto 287/2002*

Medidas de regulación y control de vertidos E

B.O.E. 21/04/1995 *R.D. 484/1995 del Mº de OPyT .*

B.O.E. 13/05/1995 *Corrección de errores*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales A

B.O.J.A. 02/08/1996 *D. 14/1996 del Cª de Medio Ambiente.*

B.O.J.A. 03/04/1997 *Desarrollo*

DB-HS "Salubridad" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda*

B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-HS (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

2. ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN

Normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. A

B.O.J.A. 21/07/2009 *Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Cª de la Presidencia*

B.O.J.A. 10/11/2009 *Corrección de errores*

B.O.J.A. 19/01/2012 *Fichas justificativas*

Ley de atención a las personas con discapacidad en Andalucía. A

B.O.J.A. 17/04/1999 *Ley 1/1999, de 31 de marzo.*

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

B.O.E. 11/05/2007 *R.D. 505/2007, del Mº de la Presidencia*

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. E

B.O.E. 12/04/2007 *R.D. 1544/2007 del Mº de la Presidencia*

Pag. 59 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

B.O.E. 03/04/2008 *Corrección de erratas del Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre*

Integración social de los minusválidos. E

B.O.E. 30/04/1982 *Ley 13/1982, de 7 de abril*

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con iscapacidad. E

B.O.E. 12/03/2003 *Ley 51/2003, de 2 de diciembre.*

Características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interiores de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial. E

B.O.E. 18/03/1980 *Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos. E

B.O.E. 28/02/1980 *R.D. 355/1980, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad. E

B.O.E. 31/05/1995 *Ley 15/1995, de 30 de mayo.*

DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.*

B.O.E. 11/03/2010 *Texto refundido DB-SUA: Original y modificaciones realizadas hasta el 11.03.10 (incluidas).*

Características de las oficinas de atención al ciudadano. E

B.O.E. 25/02/2008 *Orden PRE/446/2008*

3. ACCIONES EN LA EDIFICACION

DB-SE-AE "Seguridad estructural. Bases de cálculo y acciones en la edificiación". E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda*

B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-AE (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

DB-SE-AE "Acciones en la edificación" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda*

B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-AE (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación (NCSR-02) E

B.O.E. 11/10/2002 *R. D. 997/2002, del Mº Fomento.*

4. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES.

DB-SE-C "Cimientos" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.*

B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-C (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

Se confiere efecto legal a la publicación del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes. E

B.O.E. 07/07/1976 *Orden Mº de Obras Públicas y Transportes.*

B.O.E. 22/01/2000 *Actualización de determinados artículos.*

B.O.E. 28/01/2000 *Orden del Mº de Fomento.*

B.O.E. 06/11/2002 *Actualización de determinados artículos.*

B.O.E. 04/06/2004 *Actualización de determinados artículos.*

7. APARATOS ELEVADORES

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. E

B.O.E. 11/12/1985 *R.D. 2291/1985 del Mº de Industria y Energía.*

Pag. 60 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Disposiciones de la aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 96/16/CE sobre ascensores. E

B.O.E. 30/09/1997 *Real Decreto 1314/1997 de 1/8/97 del Mº de Industria y Energía.*

B.O.E. 28/07/1998 *Corrección de errores.*

B.O.E. 06/01/2005 *Títulos y referencias de las normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 1314/1997*

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la Comunidad Auntonómica de Andalucía. A

B.O.J.A. 25/11/1986 *Orden de la Cª de Fomento y Turismo.*

Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos. E

B.O.E. 06/10/1989 *Modificación.*

B.O.E. 17/11/1991 *Modificación.*

B.O.E. 10/12/1991 *Corr. errores de la modificación.*

B.O.E. 15/05/1992 *Nuevas prescripciones.*

B.O.E. 14/08/1996 *Actualización Tabla I*

Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 2, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. E

B.O.E. 07/07/1988 *Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.*

Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 3, referente a carretillas automotoras de manutención. E

B.O.E. 09/06/1989 *Orden del Mº de Industria y Energía.*

Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 4, referente a grúas móviles autopropulsadas. E

B.O.E. 17/06/2003 *Orden del Mº de Industria*

Condiciones de aparatos elevadores de propulsión hidráulica. E

B.O.E. 09/08/1974 *Orden del Mº de Industria*

Autorización de la instalación de ascensores con máquinas en foso. E

B.O.E. 25/09/1998 *Resolución del Mº Industria y Energía*

Autorización de la instalación de ascensores sin cuartos de máquinas. E

B.O.E. 23/04/1997 *Resolución de la D. Gral. De Tecnología y Seg. Industrial.*

B.O.E. 23/05/1997 *Corrección de errores.*

Regulación de la obligatoriedad de la instalación de puertas con cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes. A

B.O.J.A. 24/10/1998 *Decreto 178/1998 de la Cª de Trabajo e Industria*

B.O.J.A. 19/09/2001 *Decreto 180/2001 la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico*

Adaptación de los ascensores a minusválidos. EA

B.O.E. 28/02/1980 *R.D. 355/1980, Reserva y situación V.P.O. para minusválidos;art.2*

B.O.E. 18/03/1980 *Orden de 3 de marzo de 1.980, Caract. de los accesos, aparatos elevadores, y condic. interiores de las V.P.O. adaptadas a minusv. Art. 1, apartado B.*

B.O.J.A. 21/07/2009 *Decreto 293/2009, Reglamento de Accesibilidad. Andalucía*

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente. E

B.O.E. 04/02/2005

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. E

B.O.E. 20/05/1988 *R.D. 474/1988*

8. CASILLEROS POSTALES

Reglamento regulador de la prestación de servicios postales. E

B.O.E. 31/12/1999 *Decreto 1829/1999 del Mº de Fomento.*

B.O.E. 05/09/2007 *Modificación*

9. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08). E

Pag. 61 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

B.O.E. 19/06/2008 *Real Decreto 956/2008*

B.O.E. 09/11/2008 *Corrección de errores.*

Certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y hormigones prefabricados. **E**

B.O.E. 25/01/1989 *Orden del Mº de Industria y Energía.*

Declaración de la obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. **E**

B.O.E. 11/04/1988 *R.D. 1313/1988, del Mº de Industria y Energía.*

B.O.E. 14/12/2006 *Modificación.*

B.O.E. 02/06/2007 *Corrección de errores de la modificación.*

12. CUBIERTAS

DB-HS "Salubridad" **E**

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda*

B.O.E. 23/04/2008 *Texto refundido DB-HS (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

Sección 1 del documento básico

13. ELECTRICIDAD

Reglamento electrotécnico para baja tensión. **EA**

B.O.E. 18/09/2002 *R.D. 842/2002 del Mº de Ciencia y Tecnología.*

B.O.J.A. 19/06/2003 *Instrucción de 9 de junio de la Dirección Gral. De Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, sobre normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo al REBT aprobado mediante R.D. 842/2002.*

B.O.J.A. 05/11/2004 *INSTRUCCION de 14 de octubre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial.*

B.O.E. 07/11/2005 *Procedimiento electrónico para la puesta en servicio de determinadas instalaciones de Baja Tensión.*

B.O.J.A. 19/06/2007 *Regulación del régimen de inspecciones periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica **E**

B.O.E. 27/12/2000 *R.D. 1955/2000*

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación. **E**

B.O.E. 26/06/1984 *Resolución de la Dirección General de Energía*

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, ENDESA DISTRIBUCIÓN, SLU, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía. **A**

B.O.J.A. 07/06/2005 *Resolución de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*

B.O.J.A 22/11/2005 *Resolución de 25 de octubre de 2005, por la que se regula el período transitorio sobre la entrada en vigor de las normas particulares de Endesa Distribución, S.L.U.*

Consultar documentos complementarios de referencia a la normativa particular de Sevillana-Endesa (Ver documentos en el apartado de edificación-documentación técnica)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. **E**

B.O.E. 12/01/1983 *R.D. 3275/1982, del Mº de Industria y Energía.*

B.O.E. 08/01/1984 *Instrucciones Técnicas Complementarias*

B.O.E. 26/06/1984 *Normas de ventilación y acceso a ciertos tipos de ventilación.*

B.O.E. 25/10/1984 *Modificación MIE-RAT-20*

B.O.E. 12/05/1987 *Modificación MIE-RAT-13 y MIE-RAT14*

B.O.E. 03/03/1988 *Corrección de errores.*

B.O.E. 10/03/1988 *Corrección de erratas.*

B.O.E. 07/05/1988 *Modificación MIE-RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19*

B.O.E. 23/02/1990 *Correción de errores.*

B.O.E. 24/03/2000 *Modificación MIE-RAT 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19*

B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*

Pag. 62 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*
B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*
B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*
B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*
B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*
B.O.E. 18/10/2000 *Corrección de errores.*

Exigencia de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. E

B.O.E. 01/04/1988 *R.D. 7/1988, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 21/06/1989 *Desarrollo.*
B.O.E. 03/03/1995 *Modificación.*
B.O.E. 22/03/1995 *Corrección de errores.*
B.O.E. 17/11/1995 *Modificación del Anexo I*
B.O.E. 13/07/1998 *Modificación del Anexo I*

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. E

B.O.E. 19/03/2008 *R.D. 223/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
B.O.E. 17/05/2008 *Corrección de erratas.*

15. ESTRUCTURAS DE ACERO

DB-SE-A "Acero" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006 del Mº de la Vivienda.*
B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-A (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos in situ o fabricados con acero u otros materiales férreos. E

B.O.E. 03/01/1986 *R.D. 2351/1985 del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 28/01/1999 *Modificación de requisitos*

Instrucción del acero estructural. E

B.O.E. 23/06/2011 *R.D.751/2011, del Mº de la Presidencia.*

Entrada en vigor a los 6 meses de la publicación en el BOE

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08) E

B.O.E. 22/08/2008 *R.D. 1247/2008 del Ministerio de Fomento.*
B.O.E. 24/12/2008 *Corrección de errores del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).*

Este real decreto entrará en vigor el uno de diciembre de dos mil ocho.

Alambres trefilados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción. E

B.O.E. 28/02/1986 *R.D. 2702/1985 del Mº de Industria y Energía.*

17. ESTRUCTURA DE FÁBRICA

DB-SE-F "Fábrica" E

B.O.E. 28/03/2006 *REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.*
B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-F (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

18. ESTRUCTURAS DE MADERA

DB-SE-M "Madera" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.*
B.O.E. 23/04/2009 *Texto refundido DB-SE-M (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.04.09 (incluidas).*

Tratamientos protectores de la madera. E

B.O.E. 16/10/1976 *Orden del Mº de Agricultura.*

Pag. 63 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

19. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RCD)

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. E

B.O.E. 13/02/2008 *R. D. 105/2008 del Mº de la Presidencia.*

Modifica al R.D. 1481/2001, del Mº de Medio Ambiente

Valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. E

B.O.E. 19/02/2002 *Orden MAM/304/2002, del Mº de Medio Ambiente.*

B.O.E. 04/12/2002 *Corrección de errores.*

Reglamento de residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza. A

B.O.J.A. 19/12/1995 *Decreto 283/1995, de la Cª de Medio Ambiente.*

B.O.J.A. 18/11/1999 *Decreto 218/1999 Plan Director Territorial de gestión de residuos urbanos en Andalucía*

B.O.J.A. 20/08/2002 *Documentos de control y seguimientos.*

Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. E

B.O.E. 29/01/2002 *R.D. 1481/2001, del Mº de Medio Ambiente.*

Residuos E

B.O.E. 22/04/1998 *Ley 10/1998 de Residuos*

Decreto 73/2012, de la Cª de Medio Ambiente

20. COMPETENCIAS Y ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley de ordenación de la edificación. (LOE) E

B.O.E. 06/11/1999 *Ley 38/1999, de 5 de noviembre*

B.O.E. 21/07/2000 *Acreditación de constitución de garantías.*

B.O.E. 31/12/2001 *Modificación.*

B.O.E. 31/12/2002 *Modificación.*

Código técnico de la edificación. (CTE) - Parte I -General- E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.*

B.O.E. 23/10/2007 *Modificación.*

B.O.E. 25/01/2008 *Corrección de errores.*

B.O.E. 19/06/2008 *Orden VIV/1744/2008, Registro General del CTE*

B.O.E. 23/04/2009 *Modificación*

Dirección de obras y libro de órdenes E

B.O.E. 24/03/1971 *Decreto 462/1971, del Ministerio de la Vivienda*

B.O.E. 17/06/1971 *Orden de 9 de junio de 1971, sobre el Libro de Ordenes*

B.O.E. 24/06/1971 *Modificación de la orden de 9 de julio de 1971*

B.O.E. 02/10/1972 *Orden de 28 de enero de 1972*

B.O.E. 07/02/1985 *Modificación 462/1971*

Atribuciones de arquitectos y arquitectos técnicos E

GAZETA 26/07/1964 *Reglamento sobre atribuciones de los arquitectos, maestros de obra y aparejadores*

B.O.E. 02/04/1986 *Ley 12/1986, sobre atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos.*

B.O.E. 10/12/1992 *Modificación Ley 12/1986*

Medidas liberalizadoras de suelo y Colegios Profesionales. E

B.O.E. 15/04/1997 *Ley 7/1997*

Visado colegial obligatorio E

B.O.E. 06/08/2010 *R.D. 1000/2010, del Mº de Economía y Hacienda*

Control de calidad de la construcción y obra pública. A

B.O.J.A. 19/04/2011 *Decreto 67/2001*

21. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Pag. 64 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

DB-SI "Seguridad en caso de incendio" E

B.O.E. 28/03/2006 *R.D. 314/2006, del Mº de la Vivienda.*

B.O.E. 11/03/2010 *Texto refundido DB-SI (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 11.03.10 (incluidas). Aplicación obligatoria a partir del 12.09.10.*

B.O.E. 30/07/2010 *Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo*

Anulada la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. E

B.O.E. 14/12/1993 *R.D. 1942/1993, del Mº de Industria y Energía.*

B.O.E. 07/05/1994 *Corrección de errores.*

B.O.E. 28/04/1998 *Desarrollo y revisión del reglamento.*

Reglamento de seguridad de protección contra incendios en establecimientos industriales. E

B.O.E. 17/12/2004 *R.D. 2267/2004 del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*

B.O.E. 05/03/2005 *Corrección de errores*

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades e reacción y resistencia frente al fuego. E

B.O.E. 02/04/2005

B.O.E. 02/12/2008 *Modificación.*

Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. E

B.O.E. 24/03/2007 *R.D. 393/2007, del Mº del Interior.*

B.O.E. 03/10/2008 *Modificación*

Protección contra incendios en establecimientos hoteleros E

B.O.E. 20/10/1979 *Orden de 25 d eseptiembre de 1979*

B.O.E. 10/04/1980 *Modificación*

B.O.E. 06/05/1980 *Circular aclaratoria*

23. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

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

B.O.E. 25/10/1997 *R.D. 1627/1997 del Mº de la Presidencia. Derogado el artículo 18º (Aviso Previo)*

B.O.E. 13/11/2004 *Modificación*

B.O.E. 29/05/2006 *Se añade disposición adicional.*

B.O.E. 25/08/2007 *Modificación del articulado.*

B.O.E. 01/05/2010 *Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.*

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. E

B.O.E. 05/09/1970 *Orden de 28 de agosto de 1970*

.O.E. 31/07/1973 *Modificación.*

B.O.E. 29/12/1994 *Derogación parcial.*

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. E

B.O.E. 16/03/1971 *Orden de 9 de marzo de 1971*

B.O.E. 09/09/1978 *Instrucción MT-17: Protección ocular contra impactos.*

B.O.E. 17/03/1981 *Instrucción MT-22: Cinturones de seguridad y de caída.*

B.O.E. 12/02/1988 *Instrucción MT-05: Calzados contra riesgos mecánicos.*

Derogaciones posteriores: Los titulos I y III, los capítulos IV y XIII y los artículos 31.9, 138 y 139.

Modelo de libro de incidencias. E

B.O.E. 13/10/1986 *Orden del Mº de Trabajo.*

B.O.E. 31/10/1986 *Corrección de errores.*

Pag. 65 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación. E

B.O.E. 29/12/1987 *Orden del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*

B.O.E. 21/11/2002 *Nuevos modelos.*

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. E

B.O.E. 18/09/1987 *Orden del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

Prevención de riesgos laborales. E

B.O.E. 10/11/1995 *Ley 31/1995 de la Jefatura del Estado.*

B.O.E. 31/01/1997 *Reglamento del servicio de prevención.*

B.O.E. 23/04/1997 *Disposiciones mínimas en materia de señalización en el trabajo.*

B.O.E. 23/04/1997 *Nuevas disposiciones mínimas*

B.O.E. 23/04/1997 *Disposiciones relativas a riesgos de daños dorsolumbares.*

B.O.E. 23/04/1997 *Disposiciones relativas a las pantallas de visualización.*

B.O.E. 23/04/1997 *Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.*

B.O.E. 24/05/1997 *Disposiciones relativas a la exposición a agentes biológicos.*

B.O.E. 24/05/1997 *Disposiciones relativas a la exposición a agentes cancerígenos.*

B.O.E. 08/07/1997 *Disposiciones sobre la utilización de equipos de trabajo.*

B.O.E. 06/12/1997 *Disposiciones sobre la utilización de equipos de protección individual*

B.O.E. 21/06/2001 *Disposiciones sobre el riesgo eléctrico en el trabajo.*

B.O.E. 13/12/2003 *Reforma del marco normativo de la ley*

B.O.E. 11/05/2005 *Disposiciones sobre el riesgo a la exposición de vibraciones mecánicas.*

B.O.E. 03/11/2006 *Disposiciones sobre el riesgo de la exposición al ruido.*

B.O.E. 04/11/2006 *Disposiciones sobre el riesgo de la exposición al amianto.*

Plan General de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía. A

B.O.J.A. 03/02/2004 *Decreto 313/2003 de la Cªde Empleo y Desarrollo Tecnológico*

Criterios higiénico-sanitarios para prevención y control de la legionelosis. E

B.O.E 18/07/2003 *R.D. 865/2003, del Mº de Sanidad y Consumo.*

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. EA

B.O.E. 19/10/2006 *Ley 32/2006 de 18 de octubre.*

B.O.E. 25/08/2007 *Desarrollo de la ley.*

B.O.E. 09/12/2007 *Corrección de errores.*

B.O.J.A. 20/12/2007 *Procedimiento de habilitación del Libro de la Subcontratación.*

24. TELECOMUNICACIONES

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

B.O.E. 28/02/1998 *R.D. Ley 1/1998, del Mº de Fomento.*

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

B.O.E. 01/04/2011 *R.D. 346/2011, del Mº de Industria, Turismo y Comercio*

B.O.E. 16/06/2011 *Orden ITC/1644/2011 - Reglamento*

B.O.E. 18/10/2011 *Corrección de errores*

Especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado. E

B.O.E. 22/12/1994 *R.D. 2304/1994, Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.*

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. E

B.O.E. 15/05/1974 *Decreto 1306/1974, de la Presidencia del Gobierno.*

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados. E

B.O.E. 26/11/1983 *Ley 19/1983, de la Jefatura del Estado.*

Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación. E

Pag. 66 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA 29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

B.O.E. 24/03/2010 *R.D. 244/2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio*

B.O.E. 05/05/2010 *Orden ITC/1142/2010: Desarrollo*

26. VIDRIOS

Condiciones técnicas para el vidrio-cristal. E

B.O.E. 01/03/1988 *R.D. 168/1988, del Mº de Relaciones con las Cortes.*

B.O.E. 09/05/2007 *Modificación.*

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

5 ANEJOS A LA MEMORIA

5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

1. CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

El establecimiento, según la ITC-BT 28 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión publicado en el R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002, se clasificará como local de pública concurrencia al tener una zona de acceso al público.

2. NORMATIVA APLICADA

En la elaboración del presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes Reglamentos y Normativas:

I. ELECTRICIDAD BT

- R.B.T. Reglamento Electrotécnico de baja tensión e instrucciones complementarias, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 agosto de 2002.
- Instrucciones técnicas complementarias vigente, publicadas en el BOE nº 224 de 18 septiembre de 2002.
- Real Decreto 1995/200, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización y procedimiento de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Normas Técnicas de construcción y montaje de las instalaciones eléctricas de distribución de la Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones minimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

La instalación eléctrica tendrá su inicio en el cuadro existente actualmente dentro del edificio. Desde este, punto saldrá la línea de alimentación, a sub-cuadro que alimentara el ascensor proyectado.

Tanto la disposición del cuadro eléctrico como los circuitos que se alimentan desde se encuentran reflejados en los planos adjuntos.

4. PREVISIÓN DE POTENCIA. POTENCIAS INSTALADAS, SIMULTÁNEAS Y CAIDAS DE TENSION

El diseño de las lineas eléctricas se ha realizado teniendo en cuenta las caídas de tensión máximas segun lo expuesto en la ITC-BT-19. Se procurará que nunca se superen caídas de tensión superiores al 3% para alumbrado y 5% para los demás usos, partiendo como punto inicial de referencia de la instalación la salida del equipo de medida.

Estas magnitudes se han calculado atendiendo a dos criterios. Primero en el caso de potencias acumuladas en un punto o para circuitos de más de una carga, pero de pequeñas potencias, cuya resolución se a realizado acumulando toda la carga con respecto a la longitud total de la línea o en el punto más alejado del cuadro eléctrico. O bien para el segundo caso, circuitos de más de una carga receptiva y cuyas distancias o magnitudes de consumo sean considerables, donde se ha aplicado el método de las distancias ficticias.

5. CONEXIÓN DE TIERRA

En la edificación existe puesta tierra, por lo cual la actuación se reducirá a la conexión con la misma.

Pag. 68 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Se tomarán medidas para proteger a las personas contra los peligros derivados de los contactos con las partes activas de los materiales eléctricos. Estas medidas consistirán fundamentalmente en:

Protección de las partes activas mediante aislamiento.
Protección por medio de barreras o envolventes.
Protección por medio de obstáculos.
Protección por alejamiento fuera de alcance.
Protección por dispositivos de corriente diferencial.

Todas estas medidas se llevarán a cabo en la instalación eléctrica según recomendaciones de la instrucción ITC-BT-24 y norma UNE 20.460-4-41.

7. JUSTIFICACIÓN DEL CTE, SU4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

1 Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1 de DB-SU4, medido a nivel del suelo.

En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

2 Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes. Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
b) todo *recorrido de evacuación,* conforme estos se definen en el Anejo A de DB SI.
c) los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
d) los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en DB-SI 1.
e) los aseos generales de planta en edificios de uso público.
f) los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
g) las señales de seguridad.

2.2 Posición y características de las luminarias

1 Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
    i) en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
    ii) en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
    iii) en cualquier otro cambio de nivel;
    iv) en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

2.3 Características de la instalación

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

2 El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5s y el 100% a los 60s.

3 La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a

2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

1 La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

a) la luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes.

b) la relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.

c) la relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

5.2 TELECOMUNICACIONES

1. RED INTEGRADA DE VOZ

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

La instalación de telecomunicaciones se reducirá al servicio de voz, solo y exclusivo de comunicación en caso de emergencia, con la compañía contratada para el mantenimiento del ascensor tendrán su inicio, en el cajetín existente en la edificación. Estas líneas estarán formadas por conductores y se distribuirán por las zonas comunes bajo tubo corrugado en montaje empotrado.

2. LÍNEAS VOZ

Estas líneas se instalaran directamente y sin derivaciones ni corte a lo largo de su longitud, desde cajetín antes mencionado hasta el cuadro de maniobra del ascensor.

Las líneas discurrirán entubadas, en canlizacion corrugada empotrada así como las cajas intermedias instaladas serán de uso independientes al resto de las instalaciones. La distribución de las líneas se realizara acorde lo señalado en los planos adjuntos, respetando siempre una distancia de 0,2m al resto de las instalaciones.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

No es de aplicación.

5.4 MEMORIA DE CÁLCULO

NORMATIVA

Acciones: CTE DB SE-AE
Viento : CTE DB SE-AE
Sismo : NCSE-02
Acero : CTE DB SE-A
Otras : CTE DB SE-C, CTE DB SI

MÉTODO DEL CÁLCULO DE ESFUERZOS
Método de altas prestaciones

HIPÓTESIS DE CARGA

NH/Nombre/Tipo/Descripción
0 G Permanentes Permanentes
1 Q1 Sobrecargas Sobrecargas
2 Q2 Sobrecargas Sobrecargas
7 Q3 Sobrecargas Sobrecargas
8 Q4 Sobrecargas Sobrecargas
9 Q5 Sobrecargas Sobrecargas
10 Q6 Sobrecargas Sobrecargas
3 W1 Viento Viento
4 W2 Viento Viento
22 S Nieve Nieve
5 Ex Sismo X Sismo X
24 Ey Sismo Y Sismo Y
6 Ez Sismo Z Sismo Z
21 T Sin definir Temperatura
23 A Sin definir Accidentales

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN

Cargas permanentes:
Hipótesis 0 1,35 1,35
Cargas variables:
Hipótesis 1/ 2 1,50;1,50 1,50;1,50
Hipótesis 7/ 8 1,50;1,50 1,50;1,50
Hipótesis 9/10 1,50;1,50 1,50;1,50
Cargas de viento no simultáneas:
Hipótesis 3/ 4 1,50;1,50 1,50;1,50
Hipótesis 25/26
Cargas de sismo no simultáneas:
Hipótesis 5/6/24 1,00;1,00;1,00 1,00;1,00;1,00
Cargas móviles no habilitadas
Cargas de temperatura:
Hipótesis 21 1,50 1,50
Cargas de nieve:
Hipótesis 22 1,50 1,50
Carga accidental:
Hipótesis 23 1,00 1,00

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

OPCIONES DE CARGAS

Viento activo Sentido+- habilitado
Sismo activo Sentido+- habilitado
Se considera el Peso propio de las barras

COEFICIENTES DE COMBINACIÓN

Hormigón/ Eurocódigo / Código Técnico de la Edificación

Gravitatorias	0,70	0,50	0,30
Móviles	0,70	0,50	0,30
Viento	0,60	0,50	0,00
Nieve	0,50	0,20	0,00
Temperatura	0,60	0,50	0,00

OPCIONES DE CARGAS DE VIENTO

Dirección 1
Vector dirección -1,00; 0,00; 0,00
Hipótesis 3
Presión global del viento qb·ce(kg/m2)70

Dirección 2
Vector dirección 0,00; 0,00; 1,00
Hipótesis 4
Presión global del viento qb·ce(kg/m2)70
Modo de reparto continuo en barras
Superficie actuante: Fachada

OPCIONES DE CARGAS DE SISMO

Método de cálculo: Dinámico (NCSE-02)
Aceleración sísmica básica: 0,11·g
Aceleración sísmica de cálculo: 0,17·g
Coeficiente de contribución: 1,0000
Tipo de terreno
IV Blandos. Suelto. Saturado. Compacidad baja
Coeficiente de suelo: 2,0000
Uso del edificio:
Residencial (viviendas, hoteles)
Permanencia de la nieve: Menos de 30 días/año
Tiempo de retorno: 50,00 años
Ductilidad Baja
Soportes: Acero
Tipo de planta: Diáfana
Cota del suelo (cm) 0
Se considera acción sísmica vertical
Cálculo de modos de vibración: Por direcciones separadas
No considerar la masa rotacional
No considerar la excentricidad accidental
Combinar las acciones sísmicas horizontales según la "regla del 30%"
Aceleración sísmica rotacional: 0,00 (rd/s²) / (cm/s²)
Número de modos de vibración a componer: 10
% de masa efectiva máxima a componer: 50 %
Porcentaje de las sobrecargas que intervienen en el sismo
Permanentes: 100,00%
Sobrecargas: 50,00%
Nieve : 0,00%
Móviles : 50,00%

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

OPCIONES DE CALCULO

Indeformabilidad de forjados horizontales en su plano
Consideración del tamaño del pilar en forjados reticulares y losas
Se realiza un cálculo elástico de 1er. orden

MATERIALES DE ESTRUCTURA

Acero laminado S275
- Límite elástico 2804 Kg/cm2
- Tensión de rotura 4385 Kg/cm2
- Coeficiente de minoración 1,05; 1,05; 1,25

OPCIONES DE COMPROBACIÓN DE ACERO

Cálculo de 1er. orden
- No se consideran los coeficientes de amplificación
- Vigas
  - Yp: Pandeo se comprueba como intraslacional
  - Zp: Pandeo se comprueba como intraslacional
- Pilares
  - Yp: Pandeo se comprueba como intraslacional
  - Zp: Pandeo se comprueba como intraslacional
- Diagonales
  - Yp: Pandeo se comprueba como intraslacional
  - Zp: Pandeo se comprueba como intraslacional

Esbeltez reducida máxima a compresión 3,00
Esbeltez reducida máxima a tracción 3,00
Pandeo Lateral NO se comprueba
Abolladura del alma NO se comprueba
Intervalo de comprobación 30 cm
Comprobación de flecha instantánea por sobrecarga: Vanos
- Flecha relativa L / 350

Comprobación de flecha total: Vanos
- Flecha relativa L / 400
- Flecha absoluta 10 mm

Comprobación de flecha instantánea por sobrecarga: Voladizos
- Flecha relativa L / 350

Comprobación de flecha total: Voladizos
- Flecha relativa L / 300

No se considera deformación por cortante

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 75 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.5 PLAN DE CONTROL

El objeto del presente plan es describir los trabajos a desarrollar para el Control Técnico de Calidad de las obras proyectadas y que abarcará:

CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y ENSAYOS COMPLEMENTARIOS

1.- OBJETO

El objeto del Control de Calidad de materiales es verificar las características y/o propiedades de los productos empleados en la obra, mediante la realización de análisis y ensayos. Si bien la realización de los trabajos específicos para el Control de Calidad de materiales son competencia exclusiva del laboratorio, la organización y ordenación de los ensayos se realizará de acuerdo al programa que se redactará en común acuerdo con la Dirección Facultativa de la obra. Para el funcionamiento en cuanto a control, se seguirán las siguientes pautas generales:

1. Realización de la toma de muestras de materiales por personal técnico especializado, en número suficientemente representativas.

2. Emisión del correspondiente albarán que reflejará los datos de la solicitud y servirá de base para el seguimiento de Plan de Control.

3. Realización de los ensayos previstos por personal cualificado, con redacción y cumplimiento de todas las partes del ensayo.

4. Emisión del correspondiente informe de ensayo, el cual contendrá al menos ensayos realizados, normas empleadas, valores obtenidos, localización de la toma y, si se dispone de norma de referencia, los valores de aceptación o rechazo.

5. Realización de pruebas o ensayos especiales, bien adicionales bien complementarios, previamente aprobados por la Propiedad.

2.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Este Plan contempla las actividades de Control de Calidad de los materiales empleados durante la ejecución de las distintas unidades de obra, como son instalaciones, albañilería, revestimientos, carpintería y acabados.

Las actividades a desarrollar supone generar un sistema que ponga a disposición de la Dirección Facultativa las herramientas oportunas para poder informarles sobre:

- La calidad de los materiales empleados.

- La calidad de las unidades de obra y terminaciones obtenidas.

- La adecuación al proyecto de ejecución.

Este capítulo contempla un Plan de ensayos y determinaciones a realizar a los materiales, aprobados por la Dirección Facultativa. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Distintivos de Calidad o Ensayos de los materiales para su elección.

3.- ENSAYOS DE CONTROL

Analizados los datos que han sido facilitados se propone el siguiente Plan de Control de Calidad de materiales, el cual debe ser aprobado por el Director de la ejecución de la obra.

CAPÍTULO 09 PLAN DE CONTROL

CAPÍTULO 09 PLAN DE CONTROL

09.01	**u**	**PRUEBA FUNCIONAMIENTO, ASCENSOR**				
		Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas. Incluso emisión del informe de la prueba.				
		1	1,00	**1,00**	**70,46**	**70,46**

TOTAL CAPÍTULO 09 PLAN DE CONTROL 70,46

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442
C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

5.6 GESTIÓN DE RESIDUOS

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

Caracterización de los residuos de construcción y demolición que se pueden generar en obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos – L.E.R.-, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

(Marcar con una "X" las casillas sombreadas si procede).

RCD: Tierras y pétreos de la excavación	CODIGO LER	
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	☐
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	☐
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	☐

RCD: Naturaleza no pétrea

1. Asfalto		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	☐
2. Madera		
Madera	17 02 01	☒
3. Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	☐
Aluminio	17 04 02	☒
Plomo	17 04 03	☐
Zinc	17 04 04	☐
Hierro y Acero	17 04 05	☒
Estaño	17 04 06	☐
Metales Mezclados	17 04 07	☐
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	☒
4. Papel		
Papel	20 01 01	☐
5. Plástico		
Plástico	17 02 03	☐
6. Vidrio		
Vidrio	17 02 02	☒
7. Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	☒

RCD: Naturaleza pétrea

1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	☐
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	☒
2. Hormigón		
Hormigón	17 01 01	☐
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	☒
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	☒
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	☒
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	☐
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	☒

RCD: Potencialmente peligrosos y otros	CODIGO LER	
1.Basuras		
Residuos biodegradables	20 02 01	☐
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	☐
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	17 01 06	☐
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	☐
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	☐
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	☐

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	☐
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17 04 10	☐
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	☐
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	☐
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	☐
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01	☐
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	☐
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17 09 02	☐
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03	☐
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	☐
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	☐
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	☐
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	☐
Absorbentes contaminados (trapos…)	15 02 02	☐
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	☐
Filtros de aceite	16 01 07	☐
Tubos fluorescentes	20 01 21	☐
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	☐
Pilas botón	16 06 03	☐
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	☐
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	☐
Sobrantes de pintura	08 01 11	☐
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	☐
Sobrantes de barnices	08 01 11	☐
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	☐
Aerosoles vacíos	15 01 11	☐
Baterías de plomo	16 06 01	☐
Hidrocarburos con agua	13 07 03	☐
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	☐

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442
C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Cuantificación del volumen de RDC que se estima se puede generar en obra, según la caracterización anterior en proyecto de obra nueva (Art. 4.1.a 1º).

DEMOLICION: *Para la evaluación teórica del volumen aparente de RCD (m^3 RCD / m^2 obra), en ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros a partir de estudios del ITEC y según el tipo de edificación a demoler*

☒ Caso: *Vivienda y edificio singular*

Evaluacion teórica Del volumen de RCD	**p** m^3 RCD / m^2 cons	**S** superficie construída	**V** m^3 de RCD (p x S)
Estructura de fábrica			
RCD: Naturaleza no pétrea	0,068	399	
RCD: Naturaleza pétrea	0,656		
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002		
Total estimación (m^3/m^2)	**0,726**		**40,90**
Estructura de hormigón			
RCD: Naturaleza no pétrea	0,064		
RCD: Naturaleza pétrea	0,829		
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002		
Total estimación (m^3/m^2)	**0,895**		

☐ Caso: *Edificio industrial*

Evaluacion teórica del volumen de RCD	**p** m^3 RCD / m^2 cons	**S** superficie construída	**V** m^3 de RCD (p x S)
Estructura de fábrica			
RCD: Naturaleza no pétrea	0,003		
RCD: Naturaleza pétrea	0,806		
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002		
Total estimación (m^3/m^2)	**0,811**		
Estructura de metálica			
RCD: Naturaleza no pétrea	0,285		
RCD: Naturaleza pétrea	0,971		
RCD: Potencialmente peligrosos	0,007		
Total estimación (m^3/m^2)	**1,263**		
Estructura de hormigón			
RCD: Naturaleza no pétrea	0,128		
RCD: Naturaleza pétrea	1,065		
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002		
Total estimación (m^3/m^2)	**1,195**		

Estimado el volumen total de RCD, si se considera una densidad tipo de RCD del orden de 0,5 a 1,5 tn/m^3, pueden aventurarse las toneladas totales de RCD:

V m^3 umen RCD (S x 0,2)	**d** tn/m^3 nsidad: 0,5 a 1,5	**Tn** tn as RCD (V x d)

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto (Art. 4.1.a 2º)

Medidas consideradas para la reducción de los residuos generados como consecuencia de la construcción de la edificación.

☐	No se prevé operación de prevención alguna.
☐	Realización de demolición selectiva.
☒	El acopio de los materiales se realiza de forma ordenada, controlando en todo momento la disponibilidad de los distintos materiales de construcción y evitando posibles desperfectos por golpes, derribos...
☒	Las piezas prefabricadas se almacenarán en su embalaje original, en zonas delimitadas para las que esté prohibida la circulación de vehículos.
☒	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
☒	Los productos líquidos en uso se dispondrán en zonas con poco tránsito para evitar el derrame por vuelco de los envases.
☐	Otros (indicar)

Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados (Art. 4.1.a 3º)

	Operación prevista	Destino previsto
☐	No se prevé operación de reutilización alguna	
☐	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
☐	Reutilización de residuos minerales / pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
☐	Reutilización de materiales cerámicos	
☒	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	Elementos singulares
☐	Reutilización de materiales metálicos	
☐	Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

☐	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
☒	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
☐	Recuperación o regeneración de disolventes
☒	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
☒	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
☐	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
☐	Regeneración de ácidos y bases
☒	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
☐	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo III.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
☐	Otros (indicar)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"

	RCD: Tierras y pétreos de la excavación	TRATAMIENTO	DESTINO
☐	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Restauración / Verted.
☐	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		Restauración / Verted.
☐	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Restauración / Verted.

RCD: Naturaleza no pétrea

1. Asfalto			
☐	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
2. Madera			
☒	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
3. Metales (incluidas sus aleaciones)			
☐	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNPs)
☒	Aluminio	Reciclado	
☐	Plomo		
☐	Zinc		
☒	Hierro y Acero	Reciclado	
☐	Estaño		
☐	Metales Mezclados	Reciclado	
☐	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	
4. Papel			
☐	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5. Plástico			
☐	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
6. Vidrio			
☐	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
7. Yeso			
☐	Yeso		Gestor autorizado RNPs

RCD: Naturaleza pétrea

1. Arena, grava y otros áridos			
☐	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
☒	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
2. Hormigón			
☐	Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
☐	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
☒	Ladrillos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
☒	Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado	
☒	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
4. Piedra			
☐	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	**TRATAMIENTO**	**DESTINO**
☐	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta RSU
☐	Mezclas de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta RSU
☐	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RP)
☐	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco	
☐	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento / Depósito	
☐	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento / Depósito	
☐	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas		
☐	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's		
☐	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
☐	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	
☐	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
☐	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's		
☐	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RP
☐	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
☐	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
☐	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP
☐	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RP
☐	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas		
☐	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas		
☐	Absorbentes contaminados (trapos…)	Tratamiento / Depósito	
☐	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento / Depósito	
☐	Filtros de aceite	Tratamiento / Depósito	
☐	Tubos fluorescentes	Tratamiento / Depósito	
☐	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón		
☐	Pilas botón	Tratamiento / Depósito	
☐	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento / Depósito	
☐	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento / Depósito	
☐	Sobrantes de pintura	Tratamiento / Depósito	
☐	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento / Depósito	
☐	Sobrantes de barnices	Tratamiento / Depósito	
☐	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento / Depósito	
☐	Aerosoles vacíos	Tratamiento / Depósito	
☐	Baterías de plomo	Tratamiento / Depósito	
☐	Hidrocarburos con agua	Tratamiento / Depósito	
☐	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNP

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Medidas para la separación de residuos en obra (Art. 4.1.a 4º)

Medidas previstas

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☒	Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plástico + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...)
☐	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta.
☐	Separación in situ de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
☐	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
☐	Separación por agente externo de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
☐	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
☐	Se separarán in situ o por agente externo otras fracciones de RCD no marcadas en el artículo 5.5
☐	Otros (indicar)

Planos de las instalaciones previstas (Art. 4.1.a 5º)

Planos elaborados

☐	Bajantes de escombros.
☐	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD (pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios,…).
☐	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón.
☐	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
☐	Contenedores para residuos urbanos.
☐	Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".
☐	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
☐	Otros (indicar)

Prescripciones técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RDC en la propia obra (Art. 4.1.a 6º)

☒ Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…..para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y / o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

☒ El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

☒ El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

☒ Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

☒ El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

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

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

☒ 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 ……) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica (Ley 5/2003, Decreto 4/1991…) y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

☐ Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, *por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto,* así como la legislación laboral de aplicación.

☒ Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

☒ Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

☒ Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

Presupuesto estimado del coste de la gestión de los residuos (Art. 4.1.a 7º)

Tipo de RCD	Estimación RCD en m3	Coste gestión en €/m3 *planta, vertedero, gestor autorizado…*	Importe €
Tierras y pétreos de la excavación			
De naturaleza no pétrea	1	UNIDAD	268,00
De naturaleza pétrea			
Potencialmente peligrosos y otros			
Presupuesto de ejecución material			268,00

Nota: Este presupuesto forma parte del proyecto, en capítulo independiente. En el caso de tratarse de un proyecto básico, sólo deberá indicarse el presupuesto de ejecución material aproximado, según el punto V del Anejo I del CTE.

Presupuesto de Ejecución Material:		268,00 €
Gastos Generales	13 %	34,84 €
Beneficio Industrial	6 %	16,08 €
Total:		318,92 €
Impuesto sobre el valor añadido	21 %	66,97 €
Presupuesto de Ejecución de Contrata:		385,89 €

En.....Málaga..... a...21..... de septiembre..... de 2016...

el productor de RCD:

Firmado.....

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

5.7 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se adjunta como separata al proyecto

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 86 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6 PLIEGO DE CONDICIONES

Fase de proyecto: BÁSICO Y EJECUCIÓN

Título del Proyecto: IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFAMILIAR

Emplazamiento: CALLE BARCENILLAS 10, MÁLAGA

SUMARIO:

A.- PLIEGO GENERAL

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Naturaleza y objeto del pliego general

Documentación del contrato de obra

CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

Delimitación de competencias

El Proyectista

El Constructor

El Director de obra

El Director de la ejecución de la obra

Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA Verificación de los documentos del Proyecto

Plan de Seguridad y Salud

Proyecto de Control de Calidad

Oficina en la obra

Representación del Contratista. Jefe de Obra

Presencia del Constructor en la obra

Trabajos no estipulados expresamente

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto

Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa

Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto

Faltas de personal

Subcontratas

EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

Daños materiales

Responsabilidad civil

EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Caminos y accesos

Replanteo
Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
Orden de los trabajos
Facilidades para otros Contratistas
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
Prórroga por causa de fuerza mayor
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
Condiciones generales de ejecución de los trabajos
Documentación de obras ocultas
Trabajos defectuosos
Vicios ocultos
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
Presentación de muestras
Materiales no utilizables
Materiales y aparatos defectuosos
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
Limpieza de las obras
Obras sin prescripciones
EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS
Acta de recepción
De las recepciones provisionales
Documentación de seguimiento de obra
Documentación de control de obra
Certificado final de obra
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
Plazo de garantía
Conservación de las obras recibidas provisionalmente
De la recepción definitiva
Prórroga del plazo de garantía
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida
CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS
EPÍGRAFE l.º
Principio general
EPÍGRAFE 2 º
Fianzas
Fianza en subasta pública
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
Devolución de fianzas
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS
Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata

Pag. 87 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Precios contradictorios
Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales
EPÍGRAFE 4.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
Formas varias de abono de las obras
Relaciones valoradas y certificaciones
Mejoras de obras libremente ejecutadas
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
Pagos
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía
EPÍGRAFE 5.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
Demora de los pagos por parte del propietario
EPÍGRAFE 6.º: VARIOS
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables
Seguro de las obras
Conservación de la obra
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario
Pago de arbitrios
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES
Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución
EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
Materiales para hormigones y morteros
Acero
Materiales auxiliares de hormigones
Encofrados y cimbras
Aglomerantes excluido cemento
Materiales de cubierta
Plomo y cinc
Materiales para fábrica y forjados
Materiales para solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica

Pag. 88 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pintura
Colores, aceites, barnices, etc.
Fontanería
Instalaciones eléctricas
CAPÍTULO V. PRESCRPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO
Art.20.- Movimiento de tierras
Art.21.-Hormigones
Art.22.-Morteros
Art.23.-Encofrados
Art.24.-Armaduras
Art.25.-Estructura de acero
Art.26.-Estructura de madera
Art.27.-Cantería
Art.28.-Armaduras
Art.29.-Cubiertas. Formación de pendiente y faldones
Art.30.-Cubiertas planas. Azoteas
Art.31.-Aislamientos
Art.32.-Solados y alicatados
Art.33.-Carpintería de taller
Art.34.-Carpintería metálica
Art.35.-Pintura
Art.36.-Fontanería
Art.37.-Instalación eléctrica
Art.38.-Precauciones a adoptar
Art.39.-Controles de obra
CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE
EPÍGRAFE 4 º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

6.1 PLIEGO GENERAL.

CAPITULO I

PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Articulo 1.- El presente Pliego tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Pag. 89 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CONTENIDO DEL PROYECTO:

Conforme a lo establecido en el artículo 123 del TRLCSP, comprende este proyecto de obra:

1º Memoria.
2º Planos.
2º El pliego de prescripciones técnicas particulares.
2º Mediciones y presupuestos.
3º Un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo.
4º Referencias en que se fundamentará el replanteo de la obra.
5º El Estudio de Seguridad y Salud.
6º El Estudio Geotécnico de los terrenos sobre los que ésta se va a ejecutar.
7º Pautas para el Control de Calidad.

Respecto a la documentación técnica del proyecto, en los supuestos de contradicciones se estable en el siguiente orden de prelación:

Planos
Mediciones y Presupuesto
Memoria

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO II
DISPOSICIONES FACULTATIVAS
PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º
DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Articulo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones

Pag. 90 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

A. Instituto Municipal de la vivienda del Excmo. Ayuntamiento de Málaga, con CIF P 79900003 A y con domicilio en calle Saint Exupery nº 22, CP 29007 Málaga,
B. El cual ha cumplido con la obligación de facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto.

Cualquier modificación de este proyecto deberá ser autorizada por la Administración promotora del proyecto, previa la tramitación del correspondiente expediente administrativo, conforme a lo establecido en el TRLCSP.

Son obligaciones del promotor:

a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

b) Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.

c) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.

EL PROYECTISTA

Articulo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Articulo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

Pag. 91 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.

h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.

m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

n) Conformar, previa revisión, las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final que emitirá la Administración promotora de la obra y emitir la correspondiente factura.

o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.

p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra, que este obligado por la normativa aplicable y que le exija la Administración promotora de las obras en los pliegos de condiciones y anexos que formen parte del expediente de contratación de las obras.

q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad debidamente homologados para el cometido de sus funciones.

s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E, por la el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y la Administración promotora de las obras en los pliegos de condiciones.

EL DIRECTOR DE OBRA

Articulo 6.- Corresponde al Director de Obra:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.

c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

Pag. 92 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
k) Asesorar a la Administración promotora de las obras durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo a la Administración promotora de las obras.
m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Articulo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.

Pag. 93 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así colaborar con la Administración en la elaboración de las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obras ejecutadas.
n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
c) Informar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo, previa aprobación por la Administración promotora de las obras.
d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Articulo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

Pag. 94 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia

EPÍGRAFE 2.º
DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

*Artículo*10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el cual contiene el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y Salud durante la fase de ejecución de obra.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor deberá cumplir las pautas a seguir para el Control Técnico de Calidad de las obras que se fijan en este Proyecto, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas de calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el mismo o que le indique el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa. Redactará el programa de común acuerdo con la Dirección Facultativa, el cual debe ser aprobado por el Director de la ejecución de la obra.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 11.-

- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- Las Pautas de Control de Calidad y su Libro de registro.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Pag. 95 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

En el supuesto de que el Delegado del Contratista en la obra no sea un facultativo de grado superior o grado medio: arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, el Constructor se obligará a mantener en la obra como mínimo a otro profesional con dicha cualificación técnica durante la jornada laboral legal.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico (Dirección Facultativa), en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución, siempre que no supongan modificaciones a las condiciones contractuales.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar o interpretar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Administración promotora, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima

Pag. 96 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el articulo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º
RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente el promotor de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

c) Dentro del plazo de un año, el constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente.

Pag. 97 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 98 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores. El autor del proyecto incurrirá en responsabilidad en los términos establecidos en los artículos 310 a 312 del TRLCSP.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

EPÍGRAFE 5.º
DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

A la recepción de las obras a su terminación concurrirán un representante de la Intervención General Municipal de la Administración que promueve la obra, si ésta lo designara, un facultativo designado por la Administración representante de ésta, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo. La recepción deberá consignarse en un acta firmada, por todos los asistentes, y en la misma se hará constar:

a) Las partes que intervienen.
b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
c) El coste final de la ejecución material de la obra.
d) La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.
g) El representante de la Administración promotora de la obra podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción, para efectuar la recepción, conforme a lo que se establezca en los pliegos o anexos redactados por la Administración.
Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Articulo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.
Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.
Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.
Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Articulo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que será entregado a la Administración que promueve éste proyecto.
A su vez dicha documentación se divide en:
a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Pag. 99 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:
- Libro de órdenes y aistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el COAG.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:
- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:
- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Articulo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Pag. 10 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

Articulo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Articulo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Articulo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo máximo de 15 días hábiles, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

Pag. 10 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 102 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6.2 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO VII

EPÍGRAFE 1.º

ANEXO 1

INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -

Ver cuadro en planos de estructura.

2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -

Ver cuadro en planos de estructura.

3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -

Ver cuadro en planos de estructura.

4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -

Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES
3.1.- Instalaciones propias del edificio.
Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.
3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:
Extintores móviles.
Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:
- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.
Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonizo (C02).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 'Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

EPÍGRAFE 5.º
ANEXO 5
ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, se instalará en lugar bien visible desde la vía pública el cartel con las dimensiones y datos según la citada Ordenanza y que como mínimo tendrá unas dimensiones de 1,00 x 1,70 y los siguientes datos:

Promotores:

Contratista:

Arquitecto:

Aparejador:

Tipo de obra: Descripción

Licencia: Número y fecha

MÁLAGA, 21 de septiembre de 2016
El Arquitecto

Fdo.: Álvaro González Gallego

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

7 MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

01.01 m2 ALQ./INST.1 MES. AND.MET.TUB.

Alquiler mensual, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.

2 MESES	**2**	**5,00**		**14,40**	**144,00**		
					144,00	8,34	1.200,96

01.02 m2 LEVANTADO CERJ.EN MUROS A MANO

Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.

VENTANAS	**4**	**1,40**		**1,20**	**6,72**		
PUERTA	**1**	**1,40**		**2,10**	**2,94**		
					9,66	10,16	98,15

01.03 m2 DEMOLICIÓN SOLERAS H.M.<25cm C/COMPRESOR

Demolición de soleras de hormigón en masa, hasta 25 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

SOLERA LOCAL	**1**	**1,90**	**2,15**	**0,25**	**1,02**		
					1,02	24,97	25,47

01.04 m3 APERTURA HUECOS LADRILLO MACIZO C/COMPRESOR

Apertura de huecos en fábricas de ladrillo macizo, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

EMBARQUE	**1**	**1,00**	**0,28**	**2,05**	**0,57**		
PLANTAS 1-4	**4**	**1,00**	**0,28**	**2,05**	**2,30**		
HUECOS VENTANA	**3**	**0,80**	**0,28**	**1,00**	**0,67**		
HUECO PUERTA	**1**	**0,80**	**0,28**	**2,10**	**0,47**		
					4,01	144,49	579,40

01.05 m3 APERTURA HUECOS FORJADO VIGUETAS/BOV. C/COMPRESOR

Apertura de huecos en forjados de viguetas y bovedillas, con anchura no superior al entrevigado, realizados con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

PATIO INTERIOR	**1**	**1,40**	**1,50**	**0,30**	**0,63**		
					0,63	49,08	30,92

01.06 m3 EXCAVACIÓN POZOS A MANO <2m. T.COMPACTO

Excavación en pozos hasta 2 m. de profundidad en terrenos compactos, por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.

SOLERA LOCAL	**1**	**1,90**	**2,15**	**0,60**	**2,45**		
					2,45	36,70	89,92

01.07 m3 TRANSPORTE VERTEDERO <10km. CARGA MANUAL

Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a mano (considerando 2 peones) y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.

SOLERA LOCAL	**1,1**	**1,90**	**2,15**	**0,60**	**2,70**		
PATIO INTERIOR	**1,1**	**1,40**	**1,50**	**0,30**	**0,69**		
EMBARQUE	**1,1**	**1,00**	**0,28**	**2,05**	**0,63**		
PLANTAS 1-4	**4,4**	**1,00**	**0,28**	**2,05**	**2,53**		
HUECOS VENTANA	**3,3**	**0,80**	**0,28**	**1,00**	**0,74**		
HUECO PUERTA	**1,1**	**0,80**	**0,28**	**2,10**	**0,52**		
					7,81	41,75	326,07

TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES..... 2.350,89

Pag. 15 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 02 CIMENTACION-ESTRUCTURAS

02.01 m2 GEOTEXTIL DANOFELT PY-300

Suministro y colocación de geotextil Danofelt PY-300 de poliéster punzonado, con un peso de 300 gr/m2 y <18 mm. de apertura en ensayo de perforación dinámica, extendido sobre el terreno con solapes de 10 cm., para posterior relleno con tierras.

FOSO	**1**	**2,20**	**2,00**		**4,40**		
MURETES	**2**	**1,90**	**1,20**		**4,56**		
	2	**2,20**	**1,20**		**5,28**		
						14,24	1,16	16,52

02.02 m3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MANUAL

Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE-08 y CTE-SE-C.

FOSO	**1**	**1,90**	**2,00**	**0,10**	**0,38**		
						0,38	77,09	29,29

02.03 kg ACERO CORRUGADO B 400 S

Acero corrugado B 400 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A

PARRILLA LOSA 16/25 (1.9*2*0.5)	**2**	**32,00**	**1,58**		**101,12**		
MURETES 12/20(0.8)	**2**	**66,00**	**0,88**		**116,16**		
LOSA CUBIERTA 12/15 (1.96*1.86)	**2**	**54,90**	**0,88**		**96,62**		
ZUNCHO LOCAL(25*30)	**1**	**5,10**	**1,58**		**8,06**		
	1	**5,50**	**5,10**	**0,40**	**11,22**		
						333,18	1,23	409,81

02.04 m3 HORMIGÓN HA-30/P/40/IIa V. MANUAL

Hormigón en masa HA-30/P/40/IIa, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.

FOSO	**1**	**1,90**	**2,00**	**0,50**	**1,90**		
MURETES	**2**	**1,90**	**0,25**	**0,30**	**0,29**		
	2	**2,00**	**0,25**	**0,30**	**0,30**		
						2,49	101,16	251,89

02.05 m3 HORMIGÓN HA-30/P/20/I V.MANUAL

Hormigón HA-30/P/20/I, elaborado en central en muros, incluso vertido manual, vibrado y colocado. Según normas NTE-CCM , EHE-08 y CTE-SE-C.

LOSA CUBIERTA ASCENSOR	**1**	**1,86**	**1,76**	**0,15**	**0,49**		
ZUNCHO TECHO LOCAL	**2**	**1,65**	**0,25**	**0,30**	**0,25**		
	1	**1,70**	**0,25**	**0,30**	**0,13**		
						0,87	97,98	85,24

02.06 m2 ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=20cm

Encachado de piedra caliza 40/80 de 20 cm. de espesor en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.

FOSO	**1**	**1,90**	**2,00**		**3,80**		
						3,80	8,53	32,41

02.07 kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA

Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE.

PILARES 2UPN100	**4**	**18,50**	**21,20**		**1.568,80**
VIGAS UPN140	**10**	**1,50**	**16,00**		**240,00**
	10	**1,40**	**16,00**		**224,00**
VIGAS UPN 200	**2**	**1,50**	**25,30**		**75,90**
	2	**1,40**	**25,30**		**70,84**

Pag. 13 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						2.179,54	2,14	4.664,22	
02.08	**ud ANCLAJE MECÁNICO HILTI HSA M16x140**								
	Anclaje mecánico diseñado para transmitir cargas medias y cargas de seguridad al hormigón cómo material base. En primer lugar se realizará un taladro, con martillo a rotopercusión, de 115 mm. de profundidad y 16 mm. de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 170 mm. A continuación se procederá a la correcta limpieza del taladro. Posteriormente se colocará la pieza a fijar y se introducirán los anclajes hasta la marca azul. Se aplicará el correcto par de apriete para que la fijación pueda entrar en carga según la ficha técnica del producto. Este anclaje se calcula según la normativa europea ETAG, en su anexo C o según el método de cálculo Hilti SOFA.								
	FOSO	**16**				**16,00**			
	ENTRE-PLANTA	**30**				**30,00**			
	CUBIERTA	**16**				**16,00**			
							62,00	5,04	312,48
02.09	**ud PLACA ANCLAJE S275 30x30x1,5cm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 30x30x1,5 cm. con cuatro garrotas de acero corrugado de 12 mm. de diámetro y 45 cm. de longitud total, soldadas, i/taladro central, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE.								
	25*25*1 FOSO	**4**				**4,00**			
	ENTRE-PLANTAS								
	25*25*1 CUBIERTA	**4**				**4,00**			
							8,00	25,38	203,04
02.10	**m2 MORTERO IGNÍFUGO IGNIVER R-120**								
	Protección frente al fuego de perfiles metálicos mediante proyección de mortero ignífugo Igniver con un espesor de 28 mm, para una estabilidad al fuego R-120. Densidad 745 Kg/m³, coeficiente de conductividad térmica 0,22 W/mK. Resistencia al fuego de 120 minutos.								
	PILARES 2UPN100	**2**	**18,50**	**0,25**		**9,25**			
	VIGAS UPN140	**12**	**1,50**	**0,25**		**4,50**			
		12	**1,40**	**0,25**		**4,20**			
							17,95	19,75	354,51
	TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACION-ESTRUCTURAS								**6.359,41**
	CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA								
03.01	**ud DESVIO DE CAJA DE INSTALACIONES**								
	Desvio de caja de instalaciones en superficie, incluso recibido de de caja y desvío de canalizaciones vistas								
	CABLES AEREOS PATIO	**12**				**12,00**			
							12,00	26,50	318,00
03.02	**ud DESVIO DE PLACA DE PORTERO ELECTRONICO**								
	Desplazamiento de placa de portero electrónico en la misma fachada, incluso desmontado, traslado de placa y cableado, recibido en su nueva ubicación y repaso de la antigua ubicación								
	UNIDAD EXT AIRE ACOND	**1**				**1,00**			
							1,00	216,00	216,00
03.03	**m2 RECIBIDO CANCELA EXTERIOR MORTERO**								
	Recibido de cancela exterior abatible ó corredera, para protección de puertas, escaparates, etc., fabricada en cualquier tipo de material, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la superficie de la cancela.								
	P1	**1**	**0,80**		**2,10**	**1,68**			
							1,68	16,47	27,67
03.04	**m2 FÁB.LADRILLO PERFORADO 7cm 1/2P.INTERIOR MORTERO M-5**								
	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	CERRAMIENTO ASCENSOR								
	PATIO	**1**	**1,70**		**14,25**	**24,23**			
		2	**1,65**		**14,25**	**47,03**			
							71,26	20,10	1.432,33
03.05	**m2 FÁB.LADRILLO PERFORADO 7cm 1P. INTERIOR MORTERO M-5**								
	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, de 1 pie de espesor en interior, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministra-								

ÁLVARO GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente los siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	do a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-FFL, CTE-SE-F y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	CERRAMIENTO ASCENSOR								
	LOCAL	**1**	**1,70**		**3,98**	**6,77**			
		2	**1,65**		**3,98**	**13,13**			
							19,90	34,08	678,1[illegible]
03.06	**ud DOBLE REJILLA VENTILACIÓN 15x15cm MORTERO**								
	Doble rejilla de ventilación de 15x15 cm. esmaltada en blanco, colocada en muros de fachada de 1 pie a dos caras, i/apertura de hueco, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 y remates, s/NTE-ISV, medida la unidad terminada.								
							1,00	24,58	24,58
03.07	**m CARGADERO VIGUETA AUTORRESISTENTE MORTERO**								
	Cargadero formado por vigueta autorresistente de hormigón pretensado, i/p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la longitud ejecutada.								
	DESEMBARCO	**10**	**1,50**			**15,00**			
	HUECOS	**10**	**1,10**			**11,00**			
							26,00	17,51	455,26
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA								**3.152,03**
	CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS-AISLAMIENTOS								
04.01	**m2 ENFOSCADO MAESTREADO-FRATASADO CSIV-W1 VERTICAL**								
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CSIV-W2, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos.								
	CERRAMIENTO ASCENSOR								
	LOCAL	**2**	**1,70**		**3,98**	**13,53**			
		4	**1,65**		**3,98**	**26,27**			
	PATIO	**2**	**1,70**		**14,25**	**48,45**			
		4	**1,65**		**14,25**	**94,05**			
	EMBARQUE	**2**		**0,28**	**2,05**	**1,15**			
	PLANTAS 1-4	**8**		**0,28**	**2,05**	**4,59**			
	HUECOS VENTANA	**6**		**0,28**	**1,00**	**1,68**			
	HUECO PUERTA	**2**		**0,28**	**2,10**	**1,18**			
							190,90	15,64	2.985,[illegible]
04.02	**m2 ENFOSCADO MAESTREADO-FRATASADO CSIV-W1 HORIZONTAL**								
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero CSIV-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en paramentos horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, s/NTE-RPE-8 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos.								
	EMBARQUE	**1**	**1,00**	**0,28**		**0,28**			
	PLANTAS 1-4	**4**	**1,00**	**0,28**		**1,12**			
	HUECOS VENTANA	**3**	**0,80**	**0,28**		**0,67**			
	HUECO PUERTA	**1**	**0,80**	**0,28**		**0,22**			
							2,29	18,59	42,57
04.03	**m PELDAÑO TERRAZO GRANO MEDIO ENTERO**								
	Peldaño prefabricado de terrazo china media, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X y limpieza, s/NTE-RSR-21, medido en su longitud.								
	PLANTAS	**5**	**1,15**	**0,30**		**1,73**			
	ACCESP PATIO	**1**	**0,80**	**0,30**		**0,24**			
							1,97	54,74	107,84
04.04	**m2 PULIDO Y ABRILLANTADO TERRAZO**								
	Pulido y abrillantado de terrazo in situ, incluso retirada de lodos y limpieza.								
	PLANTAS	**5**	**1,15**	**0,30**		**1,73**			
	ACCESO PATIO	**1**	**0,80**	**0,30**		**0,24**			
							1,97	7,30	14,38
04.05	**m2 SOLADO BALDOSÍN CATALÁN 20x20cm C/RODAPIÉ**								
	Solado de baldosín catalán de 20x20 cm., (AIIb-AIII, s/UNE-EN-14411) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.								
	CUBIERTA	**1**	**1,65**	**1,70**		**2,81**			
	PATIO	**1**	**1,70**	**1,00**		**1,70**			

Pag. 11 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	1,65	1,00		3,30			
							7,81	32,40	253,04
04.06	m VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL e=3cm a=30cm								
	Vierteaguas de piedra artificial con goterón, formado por piezas de 30 cm. de ancho y 3 cm. de espesor, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.								
		4	0,80			3,20			
							3,20	24,80	79,36
04.07	m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA PN-7								
	Impermeabilización bicapa constituida por: lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de fibra de vidrio, en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida a la anterior con soplete; lámina geotextil de 200 g/m2. Danofelt PY-200. Lista para proteger con protección pesada. Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana PN-7. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Dispone de DIT. "Esterdan pendiente cero". Nº 550/10.								
	CUBIERTA	1	1,65	1,70		2,81			
	PATIO	1	1,70	1,00		1,70			
		2	1,65	1,00		3,30			
							7,81	16,52	129,02
04.08	m SELLADO JUNTA DE DILATACIÓN								
	Sellado de juntas de dilatación con Satecma Elastic PM33, en colores de la carta, incluso imprimación Primer 1833 dónde sea necesario y colocación de fondo de juntas de polipropileno ancho 10 mm., incluso retirada de junta de dilatación en mal estado y medios auxiliares.								
		2	14,25			28,50			
		4	1,65			6,60			
		2	1,70			3,40			
							38,50	6,13	236,01

TOTAL CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS-AISLAMIENTOS 3.847,90

CAPÍTULO 05 CARPINTERIA Y CERRAJERIA

05.01	m2 V.AL.LAC.BLANCO CORR. >1 m2<2 m2								
	Carpintería de aluminio, serie alta, lacado blanco de 15 micras, en ventanas corredera, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de de deslizamiento y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.								
	V1	4	0,80	1,00		3,20			
							3,20	135,34	433,09
05.02	m2 PUERTA BALC. 1 H. ACERO ESMALT.								
	Puerta balconera abatible de una hoja ejecutada con perfiles conformados en frío, de acero esmaltado al horno de 1 mm. de espesor, junquillos a presión de fleje de acero esmaltado al horno de 0,5 mm. de espesor con cantoneras en encuentros, perfil vierteaguas, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje de 10 cm., zócalo bajo ciego con chapa lisa a dos caras, i/corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Según NTE-FCA.								
	P1	1	0,80	2,10		1,68			
							1,68	173,71	291,93
05.03	m2 PRECERCO TUBO ACERO								
	Precerco para posterior fijación en obra de carpintería pre-esmaltada, carpintería de PVC, Carpintería de aluminio, etc., formado con tubo hueco de acero laminado en frío de 50x50x2 mm. galvanizado doble agrafado, i/corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra, con garras de sujeción para recibir en fábricas (sin incluir recibido de albañilería).								
	P1	1	0,80	2,10		1,68			
							1,68	28,27	47,49
05.04	m2 CLIMALIT 4/ 10,12,16/ 6 mm.								
	Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planilux incoloro de 4 mm y un vidrio float Planilux incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.								
	V1	4	0,80	1,00		3,20			
							3,20	41,89	134,05

Pag. 11 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
ÁLVARO GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL CAPÍTULO 05 CARPINTERIA Y CERRAJERIA								**906,46**
	CAPÍTULO 06 PINTURAS								
06.01	**m2 P. PLÁST. LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR**								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	HUECOS VENTANA	**3**	**0,80**	**0,28**		**0,67**			
		6	**1,20**	**0,28**		**2,02**			
	HUECO PUERTA	**3**	**0,80**	**0,28**		**0,67**			
		2	**0,80**	**2,10**		**3,36**			
							6,72	4,96	33,34
06.02	**m2 PINTURA AL SILICATO MATE SILTEX C**								
	Aplicación de pintura mural mate mineral transpirable Siltex de Revetón conforme a la norma DIN 18363 a base de silicatos potásico en adecuada relación SiO2/ K2O2, carbonato cálcico, áridos micronizados y aditivos especiales, coloreado en masa a base de pigmentos minerales estables a los UV para Revetón fachadas, aplicado en dos o tres manos a un consumo total aproximado de 400 ml/m2 según ficha técnica del producto sobre paramentos o de mortero de cal Classical a base de cal hidráulica natural blanca, mortero bastardo, mortero de cemento u hormigón, imprimados con capa Siltex Imprimación con acabado homogéneo o envejecido.								
	CERRAMIENTO ASCENSOR								
	LOCAL	**2**	**1,70**		**3,98**	**13,53**			
		4	**1,65**		**3,98**	**26,27**			
	PATIO	**2**	**1,70**		**14,25**	**48,45**			
		4	**1,65**		**14,25**	**94,05**			
	HUECOS VENTANA	**6**		**0,28**	**1,00**	**1,68**			
	HUECO PUERTA	**2**		**0,28**	**2,10**	**1,18**			
	HUECOS VENTANA	**3**	**0,80**	**0,28**		**0,67**			
	HUECO PUERTA	**1**	**0,80**	**0,28**		**0,22**			
							186,05	9,46	1.760,03
06.03	**m2 MARTELE COLOR**								
	Pintura al martele color con pistola sobre carpintería metálica, i/limpieza, mano de imprimación y acabado a dos manos.								
	P1	**2**	**0,80**	**2,10**		**3,36**			
							3,36	16,04	53,89
	TOTAL CAPÍTULO 06 PINTURAS								**1.847,25**
	CAPÍTULO 07 INSTALACIONES								
07.01	**ud INSTALACION ELECTRICA ASCENSOR**								
	Instalación eléctrica para hueco de ascensor completa, incluuyendo las unidades siguientes. -Módulo para cuatro contadores trifásicos más reloj conmutador para doble tarifa, homologado por la compañía suministradora, instalado, incluyendo cableado y accesorios para formar parte de la centralización de contadores concentrados. -Derivación a armario eléctico de ascensor. -Armario eléctrico con mecanismos según esquema. -Suministro y montaje de circuito de alumbrado en hueco, incluso interruptores de encendido. -Suministro y montaje de 1 portalámparas por parada en pared de hueco								
							1,00	385,80	385,80
07.02	**ud TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA**								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
							1,00	146,81	146,81
07.03	**ud BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA D-150**								
	Bloque autónomo de emergencia Dunna D-150 de Normalux, para superficie (posibilidad de instalación empotrable, estanca ofijación a pared mediante accesorio adicional) de 140 lúmenes, 1 hora de autonomía, lámpara F6T5(6W), batería 3,6 V · 1,5 Ah (niquel-cadmio alta temperatura), alimentación 230 V · 50/60 Hz, tiempo de carga 24 horas, IP 42, IK 04, telemandable y medidas 327x125x55,5 mm. Fabricado según norma CEI EN 60598.2.22 - UNE 20392.								
							5,00	49,24	246,20
07.04	**ud LUMINARIA ESF.D=450 VM 125 W.**								
	Luminaria esférica de 450 mm. de diámetro, formada por globo de policarbonato opal, deflector térmico de chapa de aluminio y portaglobos de fundición inyectada de aluminio, con lámpara de vapor de mercurio de 125 W. y equipo de arranque con grado de protección IP55 clase I, instalada incluyendo accesorios y conexionado.								
							1,00	29,59	29,59

Pag. 11 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.05	**ud PUNTO PULSADOR LUZ LUMINOSO BL SIMON 27 PLAY**								
	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor con luminoso Simon serie 27 Play, instalado. Ref.: 27161-65, 2700610-030.						5,00	31,87	159,35
07.06	**m CIRCUITO TRIFÁSICO POTENCIA 20 A.**								
	Circuito de potencia para una intensidad máxima de 20 A. o una potencia de 10 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 4 mm2 de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 10x30 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.								
	SALVA ESCALERAS	**1**	**12,00**			**12,00**			
							12,00	13,29	159,48
	TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIONES								**1.127,23**
	CAPÍTULO 08 ASCENSOR								
08.01	**ud ASCENSOR ELECTRICO 4 PERSONAS 4 PARADAS**								
	Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas con tracción regulada con frecuencia variable, calidad normal con una velocidad de 1 m/s, sistema de impulsión lateral, 4 paradas, de 320 Kg de carga nominal para un máximo de 4 personas, con foso normal o reducido, cabinas con paredes en laminado plástico con medio espejo color natural, placa de botonera en acero inoxidable, piso vinilo color, con rodapié, embocadura y pasamanos en acero inoxidable, puerta automática telescópica en cabina y automática en piso, maniobra universal simple, con prueba y ajustes. Se incluye instalación de línea telefónica (fija o móvil) y proyecto legalización. Completamente instalado y funcionando. s/RD 1314/97						1,00	17.928,93	17.928,93
08.02	**ud INCREMENTO PARADA ESTÁNDAR**								
	Incremento por cada parada a instalar en ascensor calidad estándar de 4 a 8 personas.						1,00	1.140,48	1.140,48
08.03	**ud SILLA SALVAESCALERAS T.RECTOS 5 m**								
	Instalación completa de silla salva escaleras para tramos rectos hasta una longitud de 5 metros, con velocidad 0,12 m/s, carga máxima de 130 kg., y potencia 370 W, formada por mando de movimiento, parada de emergencia, raíl de perfiles de aluminio, silla dotada de asiento giratorio, reposapiés con goma antideslizante, instalado, con pruebas y ajustes.						1,00	5.132,20	5.132,20
	TOTAL CAPÍTULO 08 ASCENSOR								**24.201,61**
	CAPÍTULO 09 CONTROL CALIDAD								
09.01	**ud PRUEBA FUNCIONAMIENTO, ASCENSOR**								
	Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas. Incluso emisión del informe de la prueba.						1,00	69,76	69,76
	TOTAL CAPÍTULO 09 CONTROL CALIDAD.....								**69,76**
	CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD								
10.01	**m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
	PORTAL	**2**	**4,50**			**9,00**			
		1	**3,50**			**3,50**			
	PLANTAS	**4**	**2,25**			**9,00**			
							21,50	0,86	18,49
10.02	**ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**								
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.						1,00	3,66	3,66
10.03	**m BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC.**								
	Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
	portal	**5**	**1,00**			**5,00**			
							5,00	6,09	[illegible]

Pag. 11 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.04	**ud PROTECCIÓN HUECO 2x1m. C/MALLAZO**								
	Cubrición de hueco horizontal de 2,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=5 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos (amortizable en un solo uso). s/R.D. 486/97.						1,00	32,15	32,15
10.05	**ud PANTALLA DE MANO SOLDADOR**								
	Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						1,00	1,63	1,63
10.06	**ud CHALECO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN**								
	Chaleco de trabajo de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						3,00	10,56	31,68
10.07	**ud PAR GUANTES DE LONA**								
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						3,00	1,30	3,90
10.08	**ud PAR GUANTES SOLDADOR**								
	Par de guantes para soldador (amortizables en 2 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	1,20	2,40
10.09	**ud EQUIPO PARA TRABAJO VERTICAL**								
	Equipo completo para trabajos en vertical y en fachadas, compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, un dipositivo anticaídas deslizante con eslinga de 30 cm. y un rollo de cuerda poliamida de 14 mm. de 2 m. con lazada, incluso bolsa portaequipo. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36-EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	38,87	77,74
10.10	**ud EQUIPO PARA CONSTRUCCIONES METÁLICAS**								
	Equipo completo para construcciones metálicas compuesto por un arnés de seguridad con amarre dorsal y pectoral doble regulación, cinturón de amarre lateral con anillas forjadas, un dispositivo anti-caídas 10 m. de cable, un distanciador, incluso bolsa portaequipos. Amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 36- EN 696- EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	71,64	143,28
	TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD								**345,38**
	CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS								
11.01	**ud GESTION DE RESIDUOS**								
	Gestión y tratamiento de los residuos, según anejo de proyecto						1,00	268,00	268,00
	TOTAL CAPÍTULO 11 GESTION DE RESIDUOS.....								**268,00**
	TOTAL.....								**44.475,92**

Pag. 136 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

ÁLVARO GONZÁLEZ GALLEGO
Arquitecto – nº colegiado COA Málaga 1442

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
001	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	2.350,89	5,29
002	CIMENTACION-ESTRUCTURAS	6.359,41	14,30
003	ALBAÑILERÍA	3.152,03	7,09
004	REVESTIMIENTOS-AISLAMIENTOS	3.847,90	8,65
005	CARPINTERIA Y CERRAJERIA	906,46	2,04
006	PINTURAS	1.847,25	4,15
007	INSTALACIONES	1.127,23	2,53
008	ASCENSOR	24.201,61	54,42
009	CONTROL CALIDAD	69,76	0,16
010	SEGURIDAD Y SALUD	345,38	0,78
011	GESTION DE RESIDUOS	268,00	0,60
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**44.475,92**	
	13,00 % Gastos generales 5.781,87		
	6,00 % Beneficio industrial 2.668,56		
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.450,43	
	21,00 % I.V.A.	11.114,53	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**64.040,88**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**64.040,88**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO MIL CUARENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Málaga, a 26 de Septiembre de 2016.

El arquitecto

Alvaro González Gallego

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

Pag. 116 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

8 INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Introducción

Se redacta el presente documento de Instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa de aplicación, en cumplimiento de lo prescrito por el artículo 6.1.2 del Capítulo 2 de la Parte I del CTE.

Elementos constructivos

Fábrica

Ámbito de aplicación

Las instrucciones de este apartado son aplicables a los muros resistentes en la edificación realizados a partir de piezas relativamente pequeñas, comparadas con las dimensiones de los elementos, asentadas mediante mortero, tales como fábricas de ladrillo, bloques de hormigón y de cerámica aligerada, y fábricas de piedra, incluyendo el caso de que contengan armaduras activas o pasivas en los morteros o refuerzos de hormigón armado.

Condiciones particulares

La inspección debe prestar atención a fisuras, humedades, cejas o movimientos diferenciales, alteraciones superficiales de dureza, textura o colorido, y en su caso a signos de corrosión de armaduras y el nivel de carbonatación del mortero. Cuando algún componente posea una durabilidad menor que la supuesta para el resto de la obra gruesa, se establecerá un seguimiento específico de su envejecimiento y se dispondrán medidas constructivas que faciliten su sustitución.

Mantenimiento

El edificio deberá someterse a revisiones durante su periodo de servicio. Tras cada revisión se establecerá la importancia de las alteraciones encontradas, tanto desde el punto de vista de su estabilidad como de la aptitud de servicio. Las alteraciones que producen pérdida de durabilidad requieren una intervención para evitar que degeneren en alteraciones que afectan a su estabilidad. Tras cada revisión se determinará el procedimiento de intervención a seguir, bien sea un análisis estructural, una toma de muestras y los ensayoso pruebas de carga que sean precisos, así como los cálculos oportunos.

Las fábricas con armaduras de tendel, que incluyan tratamientos de autoprotección deben revisarse al menos, cada 10 años. Se substituirán o renovarán aquellos acabados protectores que por su estado hayan perdido su eficacia.

En el caso de desarrollar trabajos de limpieza, se analizará el efecto que puedan tener los productos aplicados sobre los diversos materiales que constituyen el muro y sobre el sistema de protección de las armaduras en su caso.

Inspecciones, comprobaciones y actuaciones

Pag. 117 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Sistema envolvente

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Aparición de humedades. - Desplomes, oxidaciones, fisuras y grietas, en cualquier elemento constructivo.	
Cada año	Revisar: especialista	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... - Consultar técnico competente.
Cada 15 años	Revisar: técnico competente - Estado general de la estructura.	- Según informe-dictamen del técnico competente.

Ámbito de aplicación.

Las instrucciones de este apartado se aplican a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas). Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

Instrucciones de uso

Cuando en un edificio se realice alguna reparación, modificación o sustitución de los materiales o productos que componen sus elementos constructivos, éstas deben realizarse con materiales o productos de propiedades similares, y de tal forma que no se menoscaben las características acústicas del mismo. Debe tenerse en cuenta que la modificación en la distribución dentro de una unidad de uso modifica sustancialmente las condiciones acústicas de la unidad.

Fachadas

Partes macizas

No se permitirá modificación alguna en las fachadas ni en ninguno de sus componentes, que pretenda cambiar las características de sus materiales constitutivos, eliminar algún elemento, variar sus dimensiones o alterar su configuración o su ubicación. Tampoco se permitirá la apertura de ningún tipo de hueco sin permiso de la comunidad.

Cuando se trate de paredes divisorias entre propiedades colindantes no deben abrirse huecos en ellas (pues podrían crearse servidumbres de luces y/o vistas) salvo autorización expresa del otro propietario.

Debe evitarse la limpieza de la fachada con procedimientos físicos, como el chorro de arena.

Carpintería exterior, acristalamiento, persianas, rejas, barandillas y celosías

Carpintería exterior y acristalamiento: No debe modificarse la forma ni las dimensiones de ningún elemento de la carpintería exterior, ni se cambiará su emplazamiento sin el permiso de la comunidad y el asesoramiento técnico correspondiente.

Se procurará evitar los golpes y los accionamientos bruscos en cualquier elemento. No se introducirá ningún elemento extraño entre las hojas y cerco, ni se presionará las hojas abiertas

contra la pared. Estos esfuerzos podrían dañar seriamente la posición de las bisagras y, en consecuencia, el cierre hermético de la carpintería.

Los acondicionadores de aire no deben sujetarse a los perfiles de la ventana. Se evitará el apoyo de objetos que pudieran dañar la carpintería que los soporta (pescantes para la sujeción de andamios, poleas para la elevación de cargas, etc.).

A la hora de reponer vidrios rotos en la carpintería de aluminio se tendrá especial cuidado con el posible descuadre de la hoja pues, en caso contrario, el elemento móvil no encajará en el cerco. Para evitar la entrada de humedad se conservará en buen estado la junta elástica de sellado (generalmente cordón de silicona) entre el contorno exterior de la carpintería y los paramentos.

Se mantendrá a los niños alejados de los huecos sin protección, o vigilados cuando estén próximos a ellos.

Los elementos de carpintería necesitan una limpieza frecuente. Para la limpieza de carpintería y vidriosse empleará bayetas suaves o esponjas, con agua jabonosa o detergentes rebajados que no contengan cloro. No se empleará objetos duros ni productos abrasivos. En la limpieza del aluminio lacado no se utilizará disolventes o alcohol, ni productos que los contengan. Se limpiará la suciedad y el polvo que pueda obstruir los orificios que el perfil inferior del cerco lleva para evacuación del agua que recoge.

Persianas:

Se evitará el accionamiento brusco de las persianas. Al accionar la cinta se procurará que discurra por los rodillos de recogida de la caja. Si se observa alguna anomalía en el funcionamiento de la persiana (desplazamiento lateral de una lama, su salida de las guías, el roce de la lama con la guía, la cinta que se rompe o se sale del disco de enrollamiento, etc.) no se intentará forzarla. Es conveniente lubricar periódicamente las guías para facilitar el deslizamiento de las lamas de la persiana; para ello se aconseja el uso de vaselina. En el supuesto de ausencia prolongada, no se cerrará totalmente las persianas; es recomendable dejar una pequeña holgura, entre algunas lamas para favorecer la ventilación entre persiana y carpintería, pues la concentración de calor por exposición al sol podría dañar aquéllas.

La limpieza de las persianas, puede hacerse:

En persianas de madera: en seco.

En persianas de PVC o aluminio: con agua y detergente suave, no abrasivo.

Rejas, barandillas y celosías: No deben utilizarse como apoyo de andamios ni para sujetar máquinas o elementos destinados a subir cargas. Para colocar macetas en los balcones se utilizará un soporte apropiado colocado hacia el interior, evitando cargar en exceso la barandilla. En las rejas y barandillas deben vigilarse especialmente los anclajes. La pintura debe mantenerse en buen estado. Se cuidará su limpieza.

Como medida de seguridad, no se colocará muebles cercanos que faciliten la escalada de los niños hasta los bordes de las barandillas.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 119 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZÁLEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Cubiertas Tejados: L los tejados serán accesibles, exclusivamente, para su conservación y limpieza por personal especializado. Los tejados deben estar siempre limpios y libres de vegetación parásita. De igual forma se mantendrán los canalones y cazoletas de bajantes, según el caso.

Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. El uso indebido invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.

Azoteas: En cualquier tipo de azotea se evitará la colocación de elementos (mástiles, tendederos, etc.) que pudieran dañar (perforar) la membrana impermeabilizante o que dificulten la correcta evacuación de las aguas pluviales. Cuando fuera preciso hacerlo debe buscarse el asesoramiento de un técnico competente.

Las azoteas deben estar siempre limpias y libres de vegetación parásita. De igual forma se mantendrán los canalones y cazoletas de bajantes, según el caso.

Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. El uso indebido invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.

La azotea de uso comunitario no es lugar adecuado para el juego de los niños, ni para pasear animales.

No se sobrecargará los elementos dispuestos para tender la ropa. Si se necesita nuevos tendederos, se recabará información previa acerca de la forma y condiciones en que deberá realizarse a fin de no perjudicar la impermeabilización, dificultar el desagüe, etc. Si la azotea, además, es de uso común se debe contar con la autorización de la comunidad de propietarios.

Para una desinfección con cloro, se seguirá el siguiente procedimiento:

Clorar con 15 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 30° C y a un pH de 7-8, y mantener durante 4 horas (alternativamente se podrán utilizar cantidades de 20 o 30 mg/l de cloro residual libre, durante 3 o 2 horas, respectivamente).

Neutralizar, vaciar, limpiara fondo los depósitos, reparar las partes dañadas, aclarar y llenar con agua limpia.

Reclorar con 4-5 mg/l de cloro residual libre y mantener durante 12 horas. Esta cloración debería hacerse secuencial mente, es decir, distribuyendo el desinfectante de manera ordenada desde el principio hasta el final de la red. Abrir por sectores todos los grifos y duchas, durante 5 minutos, de forma secuencial, comprobar en los puntos terminales de la red 1-2 mg/l.

La limpieza y desinfección de todas las partes desmontables y difíciles de desmontar se realizará como se establece en el apartado "Limpieza y desinfección".

Es necesario renovar todos aquellos elementos de la red en los que se observe alguna anomalía, en especial aquellos que estén afectados por la corrosión o la incrustación.

Monteras y claraboyas: Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. El uso indebido invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.

Pag. 120 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Instrucciones de mantenimiento

Los edificios deben mantenerse de tal forma que en sus recintos se conserven las condiciones acústicas exigidas inicialmente.

Muros en contacto con el terreno

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en las tablas siguientes y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Operaciones de mantenimiento relacionadas con la estanqueidad:

Operación	Periodicidad
Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	1 año
Comprobación del estado de la impermeabilización interior	1 año

Revisiones relacionadas con la estabilidad y la durabilidad:

Elemento	Periodicidad	Actuación	Acciones a realizar
Elementos de contención de tierras	En las revisiones establecidas para la estructura o antes si se aprecian anomalías, o tras un período de fuertes lluvias	Inspección del muro y terreno colindante.	Dictamen de la solución y, en su caso, solución a adoptar
	Modificaciones del uso previsto	Precaución con las zanjas paralelas al muro	Estudio previo
	Modificaciones del uso previsto	Acumulación de material en el trasdós del muro	Retirada del material
	Modificaciones del uso previsto	Precaución con elementos que introducen carga en el trasdós o sobre el muro	Estudio previo
Juntas	Anual	Vigilancia del estado del material de la junta	Renovar cuando sea preciso

Suelos en contacto con el terreno

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla siguiente y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos. Operaciones de mantenimiento:

Operación	Periodicidad
Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	1 año

Fachadas

Partes macizas

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla siguiente y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Operaciones de mantenimiento:

Operación	Periodicidad
Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal	5 años
Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara	10 años

Además, conviene realizar las siguientes inspecciones, comprobaciones y actuaciones:

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Cada 3 años	Revisar: especialista - Juntas de dilatación y el sellado de juntas entre carpintería y paredes.	- Reposición en su caso.

Cada 5 años	Comprobar: especialista - Fijaciones de cornisas, impostas y elementos salientes. - Estado de ganchos de servicio (se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización).	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... - Consultar técnico competente.
Cada 15 años	Comprobar: técnico competente - Estado general de las paredes. - Fijaciones de cornisas, impostas y elementos salientes.	- Según informe-dictamen del técnico competente.

Carpintería exterior, acristalamiento, persianas, rejas, barandillas y celosías

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Roturas de cristales. - Fijaciones y anclajes defectuosos de barandillas. - Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos. - Ataque de hongos o insectos en los elementos de madera.	
Cada año	Comprobar: usuarios - Las juntas de estanqueidad en la carpintería, y entre la carpintería y los vidrios. - Los sistemas de evacuación. - Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares.	- Limpiar las carpinterías y persianas. - Reponer juntas, en su caso, por especialista. - Limpiar orificios para evacuación de condensaciones.
Cada 3 años	Revisar: usuarios - La pintura de la carpintería y la cerrajería. - Mecanismos de cierre y maniobra.	- Repintar o barnizar, en su caso, por especialista. - Ajustar y engrasar cierres, bisagras y demás elementos móviles de la carpintería y elementos de protección.
Cada 5 años	Comprobar: especialista - Los elementos de fijación y anclaje de las carpinterías, rejas y barandillas. - Ataques de termitas, carcoma, hongos por humedad, etc., en elementos de madera. - Estanqueidad. - Mecanismos de cierre y maniobra. - Cintas, guías y topes de persianas.	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista. - Consultar técnico competente.

Sistemas de acabados

Instrucciones de uso

Revestimientos de suelos

PAVIMENTOS CERÁMICOS, DE TERRAZO O DE MÁRMOL

Se procurará secar inmediatamente el suelo mojado para evitar que el agua penetre en la capa interior.

Se evitará el derramamiento de grasas y ácidos sobre la superficie.

Se evitará los golpes o impactos de objetos duros o punzantes.

Si una baldosa se rompe o desprende se reparará el daño lo más rápidamente posible.

Se procurará disponer de piezas para reposición de los pavimentos, para casos de rotura o sustituciones por otras causas.

No se arrastrará los muebles a menos que se haya protegido, con trozos de fieltro o similar, las zonas de roce.

La limpieza debe hacerse con agua jabonosa o detergente neutro. No se empleará lejía, aguafuerte, productos abrasivos ni componentes ácidos.

Revestimientos de techos

Pag. 121 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

De los falsos techos no se colgará ningún objeto pesado (lámparas, por ejemplo). En general, para colgar cualquier objeto debe buscarse la fijación en el elemento estructural que sirva de soporte al guarnecido o enfoscado, o del que está suspendido el falso techo. Ese elemento constructivo será, en muchas ocasiones, un forjado. Si es así, no se debe dañar las viguetas.

Pinturas

Se evitará los golpes, roces, rayados, etc.

En cuanto a la limpieza, se recomienda:

Tipo de pintura	Método de limpieza
Pinturas al temple y a la cal	Con paño seco. No se empleará líquidos de limpieza ni agua.
Pinturas al silicato y al cemento	Cepillado suave con abundante agua.
Pinturas plásticas y esmaltes	Esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa.

Barnices

Para la limpieza de barnices:

Se utilizará esponjas o paños ligeramente humedecidos en agua jabonosa para quitar las manchas.

Para limpiar superficies barnizadas no se empleará alcohol ni disolventes, ni productos que los contengan.

Instrucciones de mantenimiento

Revestimientos de suelos

Suelos cerámicos

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios ¬ Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	
Cada 2 años	Revisar: usuarios ¬ Juntas en suelos exteriores.	- Rellenar y sellar juntas por especialista.

Suelos de madera

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Aparición de arañazos. - Percepción de crujidos.	- Para tratar los arañazos del parquet puede aplicarse pasta para madera que previamente habrá hecho mezclando betún (de un color similar al del parqué) y cera. La pasta se aplicará cuidadosamente con un paño limpio. Tras un periodo de secado de 20 minutos se frotará con un cepillo. - Si el parquet cruje, puede espolvorearse las ranuras con polvos de talco, haciéndolos penetrar mediante un cepillo.
Cada diez años	Revisar: usuarios - Estado general del pavimento.	Lijado de la madera. Además, son necesarias al menos dos capas de barniz para que el lijado sea duradero y tenga buena presencia.

Revestimientos verticales

Operaciones de mantenimiento sobre el revestimiento de fachadas:

Operación	Periodicidad
Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	3 años

Alicatados, chapados y aplacados

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y	ACTUACIONES

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

	COMPROBACIONES	
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Aparición de desprendimientos de piezas sueltas, fisuras, grietas, abombamientos y zonas huecas. - Aparición de humedades.	
Cada año	Revisar: usuarios - Juntas con los aparatos sanitarios.	- Reponer los sellados, en su caso.
Cada 5 años	Comprobar: usuarios o especialista - Adherencia con el soporte y estado de juntas y encuentros. - Fijaciones de aplacados exteriores.	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o… - Consultar técnico competente.
Cada 15 años	Comprobar: técnico competente - Fijaciones de aplacados exteriores.	- Según informe–dictamen del técnico competente.

Guarnecidos y enfoscados

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos, desprendimientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades.	
Cada 10 años	Revisar: especialista Estado del revestimiento.	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o… Consultar técnico competente.

Revestimientos de techos

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos, abombamientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista Estado general de sustentaciones de los falsos techos.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o… Consultar técnico competente.

Puntos singulares de la fachada

Cada 3 años se comprobará el estado de conservación de los puntos singulares de la fachada a fin de asegurar la estanqueidad. En el caso de que se detecten defectos se efectuará las correcciones pertinentes.

Pag. 123 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 124 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Se realizará las siguientes inspecciones, comprobaciones y actuaciones sobre los alféizares, albardillas y remates:

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Aparición de humedades. - Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	
Cada 2 años	Comprobar: usuarios - Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares. - Juntas entre piezas de alféizares o albardillas.	- Reponer juntas, en su caso, por especialista.

Pinturas

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios -Aparición de abofamientos y desprendimientos. -Aparición de humedades. -Aparición de óxido en pinturas que protegen elementos metálicos.	Se restaurará las pinturas que protegen elementos metálicos a la primera señal de óxido que observe y, en su caso, se resolverá la filtración de agua que la produce. Especial cuidado deberá tenerse con las barandillas de terraza o cualquier elemento similar colocado a la intemperie.
Cada 5 años	Comprobar: usuarios - Estado general de las pinturas.	- Proceder, en su caso, al repintado de las zonas en mal estado.

Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

Protección contra incendios

Instrucciones de uso

Una vez concluida la instalación, el instalador facilitará al comprador o usuario de la misma la documentación técnica e instrucciones de mantenimiento peculiares de la instalación, necesarias para su buen uso y conservación.

No se puede realizar ninguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación.

Deben mantenerse despejados los accesos a los aparatos y elementos de extinción.

En general, salvo específico adiestramiento en el manejo de medios de extinción, el usuario sólo utilizará aparatos extintores, para lo cual seguirá las instrucciones de uso que figuran impresas en el propio aparato.

Instrucciones de mantenimiento

El mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios del edificio debe cumplir lo establecido en el "reglamento de instalaciones de protección contra incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

Mantenedores

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, y sistemas y sus componentes, empleados en la protección contra incendios, deben ser realizados por mantenedores autorizados. La comunidad autónoma correspondiente llevará un libro registro en que figurarán los mantenedores autorizados.

Los mantenedores autorizados adquirirán las siguientes obligaciones en relación con los aparatos, equipos, o sistemas cuyo mantenimiento o reparación les sea encomendado:

Revisar, mantener y comprobar los aparatos, equipos o instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios, utilizando recambios o piezas originales.

Facilitar personal competente y suficientemente cuando sea requerido para corregir las deficiencias o averías que se produzcan en los aparatos, equipos o sistemas cuyo mantenimiento tiene encomendado.

Informar por escrito al titular de los aparatos, equipos o sistemas que no ofrezcan garantía de correcto funcionamiento, presenten deficiencias que no puedan ser corregidas durante el mantenimiento o no con las disposiciones vigentes que les sean aplicables. Dicho informe será razonado técnicamente.

Conservar la documentación justificativa de las operaciones demantenimiento que realice, sus fechas de ejecución, resultados e incidencias, elementos sustituidos y cuanto se considere digno de mención para conocer el estado de operatividad del aparato, equipo o sistema cuya conservación se realice. Una copia de dicha documentación se entregará al titular de los aparatos, equipos o sistemas.
Comunicar al titular de los aparatos, equipos o sistemas, las fechas en que corresponde efectuar las operaciones de mantenimiento periódicas.

Cuando el usuario de aparatos, equipos, o sistemas acredite que dispone de medios técnicos y humanos suficientes para efectuar el correcto mantenimiento de sus instalaciones de protección contra incendios, podrá adquirir la condición de mantenedor de las mismas, si obtiene la autorización de los servicios competentes en materia de industria de la comunidad autónoma.
Mantenimiento mínimo de las instalaciones de protección contra incendios
Los medios materiales de protección contra incendios se someterán al programa mínimo de mantenimiento que se establece en las tablas I y II .
Las operaciones de mantenimiento recogidas en la tabla I serán efectuadas por personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.
Las operaciones de mantenimiento recogidas en la tabla II serán efectuadas por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado para los tipos de aparatos, equipos o sistemas de que se trate, o bien por personal del usuario, si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de industria de la comunidad autónoma.
En todos los casos, tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando, como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado.
Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la comunidad autónoma correspondiente.
Tabla I. Programa de mantenimiento de los medios materiales de lucha contra incendios
Operaciones a realizar por personal de una empresa mantenedora autorizada, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.
TABLA II. Programa de mantenimiento de los medios materiales de lucha contra incendios
Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora autorizada .

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 126 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Anti-intrusión

Ámbito de aplicación. Definiciones y abreviaturas.

Las instrucciones de este capítulo son aplicables al funcionamiento y mantenimiento de Sistemas de Alarma de Intrusión (IAS: Intruder Alarm Systems). La finalidad de estas instrucciones es garantizar, en tanto sea práctico, que los IAS proporcionen las carácterísticas de funcionamiento requeridas con un mínimo de alarmas indeseadas.

Definiciones y abreviaturas:

alarma: Aviso de la presencia de un peligro para la vida, la propiedad o el ambiente

central receptora de alarma (CRA): Central con personas de servicio permanentemente al cual se envía información relativa al estado de uno o más sistemas de alarma

empresa de alarmas: Organización que presta servicios para sistemas de alarmas

condición de alarma: Condición de un sistema de alarma o de parte del mismo, que resulta de la respuesta del sistema a la presencia de un peligro

equipo de control auxiliar (ACE: Ancillary Control Equipment): Equipo usado con fines de control suplementarios.

equipo de control y señalización (CIE: Control and Indicating Equipment): Equipo para recibir, procesar, controlar, señalizar e iniciar, la transmisión hacia delante de información

dispositivo de aviso (WD: Warning Device): Dispositivo que da una alarma o una alerta

Instrucciones de uso

Documentación

Se debería proporcionar al cliente la documentación siguiente:

Documento "tal como se instaló" Debe hacerse accesible al personal de mantenimiento y de servicio Instrucciones de funcionamiento del sistema Deben tener suficiente detalle para reducir al mínimo la posibilidad de operación incorrecta Acciones requeridas para activar y desactivar el sistema y realizar una gama limitada de funciones de control por ejemplo activar, desactivar, restablecer, aislar o ensayar Instrucciones detalladas relativas a otras funciones del IAS Instrucciones- Mantenimiento y reparación Instrucciones y otra documentación necesaria para mantener y reparar el IAS Empresa instaladora Nombre, dirección y número de teléfono de la persona o empresa instaladora Mantenimiento y reparación Nombre, dirección y número de teléfono de la persona o empresa responsable de mantener y/o reparar el IAS, incluyendo detalles sobre cómo se puede contactar en cualquier momento con estas empresas o individuos Monitorización Nombre, dirección y número de teléfono de la CRA u otro centro de monitorización responsable de iniciar una respuesta al IAS Verificación Detalles sobre todos los procedimientos relativos a la verificación de las condiciones de alarma Intervención Nombre, dirección y número de teléfono de la organización responsable de acudir a las instalaciones supervisadas después de la generación de una condición de alarma Certificado de aceptación Indicando que se ha instalado el IAS de acuerdo con el documento "tal como se instaló" y funciona en consecuencia y que se ha proporcionado instrucción y formación suficientes para asegurar el funcionamiento adecuado del IAS Certificado de conformidad Indicando que el IAS ha sido instalado en cumplimiento con el documento "tal como se instaló".

Se debería exigir al cliente o usuario que haga disponible esta documentación en el caso de que el IAS requiera modificación, reparación o mantenimiento y se asegure también que la documentación se mantiene actualizada.

Registros

Se debería proporcionar un medio para registrar cualquier información necesaria para asegurarse de que el IAS funciona como se pretendía. El registro debería incluir todos los detalles sobre el momento y la fecha de las condiciones de alarma, qué detector fue responsable de generar la condición de alarma y en el caso de una condición de alarma no deseada, detalles de cualquier

Pag. 127 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

acción de remedio iniciada para evitar que se produzcan condiciones de alarma no deseadas adicionales. El registro debería incluir también detalles sobre cualesquiera modificaciones o adiciones al IAS.

Se pueden conservar los registros del IAS en cualquier medio o en un emplazamiento remoto respecto a las instalaciones supervisadas, siempre que sean accesibles fácilmente a las personas que mantienen el IAS.

Se deberían proporcionar los registros en una manera adecuada para su conservación a largo plazo. Cuando los registros se guarden en las instalaciones supervisadas, se debería exigir al cliente que haga accesibles los registros a los responsables del mantenimiento del IAS y que se asegure de que los registros se guardan de manera segura cuando no se están utilizando. Se debería igualmente informar al cliente de la necesidad de asegurarse de que los registros se mantienen actualizados.
Funcionamiento del IAS
La información relativa a la operación y el mantenimiento del IAS debería ser tratada como confidencial.
Responsabilidades del cliente y/o usuario del IAS y de los responsables del mantenimiento y servicio del IAS:
- asegurar que sólo se permite operar el IAS a las personas formadas para hacerlo, y de que se opera el IAS de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento y la formación al respecto
    asegurar que los locales se usan y mantienen en una manera tal que no se causen alarmas no deseadas
    ensayar regularmente el IAS para asegurarse de que sus características de funcionamiento se mantienen al nivel requerido
    informar de cualesquiera defectos del IAS con prontitud a la empresa de alarmas responsable
    informar de cualesquiera cambios en la construcción o en el uso de las instalaciones que podría afectar adversamente a las características de funcionamiento del IAS
    mantener los documentos y registros
Instrucciones de mantenimiento

Las personas responsables del mantenimiento y reparación del IAS deberían poseer cualificaciones apropiadas.

Mantenimiento del IAS

Es responsabilidad del cliente disponer que el IAS sea mantenido adecuadamente (dando inspección yservicio) y reparado como sea necesario. Se debería establecer un acuerdo entre elcliente y una organización competente para el mantenimiento y reparación del IAS. El acuerdo debería especificar el método de contacto necesario para proporcionar acceso a las instalaciones supervisadas. El nombre y número de teléfono de la empresa de mantenimiento y reparación y de la empresa de alarmas deberían figurar en forma destacada en el emplazamiento del CIE o ACE.

Para asegurarse del funcionamiento correcto continuado del IAS, se debería mantener periódicamente el IAS (con inspección y servicio). Se debería acordar un programa de mantenimiento inmediatamente después de terminada la instalación. Todas las baterías se deberían reemplazar a intervalos que no superen las recomendaciones del fabricante de las baterías. Se deberían tomar precauciones en cuanto a restablecer adecuadamente todos los equipos después de su ensayo. Se debería registrar en el registro de incidencias toda intervención durante el mantenimiento o reparación, incluyendo los ensayos.

Es importante asegurarse de que, cuando se mantiene el IAS, las operaciones de mantenimiento no den lugar a la generación de alarmas no deseadas. Si se tiene que usar durante el ensayo un enlace a una CRA u otra central remota con personal, es esencial notificar al CRA u otro centro

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

remoto antes de emprender el ensayo. Cuando durante el ensayo se impide la transmisión de señales a un CRA u otro centro remoto con personal, se debería dar una señalización visual de este estado, automática o manualmente, en el equipo de control y señalización. Los ocupantes de los locales deberían ser notificados de cualquier ensayo del IAS que puedadar lugar al funcionamiento del WD.

Reparación

En el caso de cualquier señalización o funcionamiento defectuosos o daños de cualquier parte del IAS, el usuario debería informar inmediatamente a la empresa o persona responsable del mantenimiento y reparación del IAS, a fin de poder tomar los remedios oportunos. Se debería acordar el momento en el cual comenzará la reparación del IAS a raíz de una solicitud a la empresa o persona responsable de efectuar las reparaciones. Cuando un IAS es grande o complejo, se recomienda que se conserve en las instalaciones supervisadas un suministro de repuestos.

Electricidad

Campo de aplicación

Las instrucciones de este capítulo se aplican a las instalaciones que distribuyen la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras.

Instrucciones de uso

Como anexo al certificado de instalación que se entregue al titular de cualquier instalación eléctrica, la empresa instaladora deberá confeccionar unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma. Cualquier modificación o ampliación requerirá la elaboración de un complemento a lo anterior, en la medida que sea necesario.

El usuario no deberá manipular, reparar o modificar la instalación sin la intervención de un instalador electricista, autorizado legalmente por la delegación provincial, competente en materia de Industria de la Junta de Andalucía. No se intentará puentear, anular ni sustituir cualquiera de los elementos del cuadro de protección individual. Tras una interrupción generalizada del suministro eléctrico, se desconectará los aparatos y electrodomésticos. En caso de ausencia prolongada, se desconectará la instalación por medio del interruptor diferencial general. Para mantener algún aparato en funcionamiento (por ejemplo el frigorífico) se dejará conectado el diferencial y el PIA correspondiente, y se desconectará los demás. Cuando se abandone la utilización de un aparato durante un periodo prolongado se desconectará la clavija de alimentación de la toma de corriente. Cada aparato requiere una potencia distinta y cada toma de corriente está preparada para soportar una potencia máxima. Se comprobará el IAD con periodicidad, al menos mensualmente, pulsando para ello el botón de prueba. Si no se dispara se avisará a un instalador autorizado para que se lo sustituya.

Se desenchufará las clavijas de alimentación de los aparatos de las tomas de corriente antes de hacer la limpieza. No se tocará las clavijas de alimentación con las manos mojadas. No se utilizará los electrodomésticos cerca del agua. Para su limpieza se desconectarán previamente y no se utilizarán de nuevo hasta que estén completamente secos. Si cayera agua sobre algún aparato eléctrico, se mantendrá desconectado el aparato (o mejor, su circuito) hasta que desaparezca la humedad.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

No se utilizará nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas o enchufes rotos. Al desconectar los aparatos, no se tirará del cordón o cable, sino de la clavija. Los cables de alimentación de los aparatos eléctricos se mantendrán a distancia de los aparatos de calefacción o fuentes de calor.

Se adoptará precauciones especiales para que los niños no puedan utilizar los aparatos eléctricos. Si fuera necesario, se colocará protectores en los enchufes.

Se procurará no hacer varias conexiones en un mismo enchufe (ladrones o clavijas múltiples). Si se necesita varias tomas, se utilizará una alargadera de la sección adecuada con una base de tomas múltiples, a ser posible con fusible e interruptor.

Si se percibe alguna anomalía (pequeñas descargas, calambres, etc.), se consultará con personal especializado.

Averías

Derivaciones: Al producirse una derivación en cualquiera de los circuitos el interruptor automático diferencial (IAD) «salta» automáticamente. Si esto sucede se procederá a desconectar todos los PIA y se volverá a conectar el interruptor automático diferencial. A continuación se conectará de nuevo, de uno en uno, todos los PIA. Aquel PIA que, al ser conectado, haga que el diferencial se dispare nuevamente, indicará el circuito averiado. Se dejará desconectado ese circuito hasta que la avería sea subsanada por un instalador autorizado.

Cortocircuitos: «saltará» el PIA correspondiente al circuito donde se haya producido el cortocircuito.Para localizar el cortocircuito se desconectará todos los receptores o aparatos del circuito correspondiente al PIA que ha «saltado». Después se conectará el PIA y si vuelve a saltar se avisará a un instalador, ya que la avería está en la instalación. Si no vuelve a saltar se procederá a conectar y desconectar uno a uno los aparatos del circuito hasta localizar el que está averiado. Una vez localizado, se le dejará desconectado y se conectará el PIA y los demás aparatos.

Sobrecargas: Al producirse, el interruptor de control de potencia (ICP) «salta» automáticamente dejando sin corriente a toda la instalación. En este caso se procederá a desconectar los aparatos de más potencia o los menos necesarios para la labor que se esté realizando. Una vez rebajada la potencia solicitada, se procederá a rearmar el ICP. Si la suma de las potencias de los aparatos que permanecen conectados no rebasa el límite de potencia contratada y se sigue disparando el ICP, la avería estará en el ICP y se deberá dar aviso a la compañía suministradora. En cualquier caso no se intentará manipular el ICP.

Instalación comunitaria del edificio

La instalación no puede ser modificada sin la intervención de un instalador autorizado. Si las modificaciones suponen un incremento determinado de carga es necesaria la aprobación del proyecto por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria (u organismo territorial competente).

A los cuadros generales de mando y protección de las instalaciones comunes, cuartos de contadores, etc., sólo deben tener acceso personas autorizadas por la comunidad o representantes de la compañía suministradora.

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Es conveniente tener repuestos para sustituir fusibles en el cuarto de contadores por si alguna avería pudiera resolverse con ellos.

No se intentará manipular los contadores ni las derivaciones individuales.

Instrucciones de mantenimiento

Los titulares de las instalaciones deberán mantener en buen estado de funcionamiento sus instalaciones, utilizándolas de acuerdo con sus características y absteniéndose de intervenir en las mismas para modificarlas. Si son necesarias modificaciones, éstas deberán ser efectuadas por un instalador autorizado.

Obligaciones de los instaladores autorizados en baja tensión

Los instaladores autorizados en baja tensión deben, en sus respectivas categorías:

Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento que tengan encomendadas, en la forma y plazos previstos.

Emitir los certificados de instalación o mantenimiento, en su caso.

Conservar a disposición de la administración, copia de los contratos de mantenimiento al menos durante los 5 años inmediatos posteriores a la finalización de los mismos.

Inspecciones

Los organismos de control realizarán la inspección de las instalaciones sobre la base de las prescripciones que establezca el reglamento de aplicación y, en su caso, de lo especificado en la documentación técnica. La empresa instaladora, si lo estima conveniente, podrá asistir a la realización de estas inspecciones. Como resultado de la inspección, el organismo de control emitirá un certificado de inspección, en el cual figurarán los datos de identificación de la instalación y la posible relación de defectos, con su clasificación, y la calificación de la instalación, que podrá ser:

Favorable: Cuando no se determine la existencia de ningún defecto muy grave o grave

Condicionada: Cuando se detecte la existencia de, al menos, un defecto grave o defecto leve procedente de otra inspección anterior que no se haya corregido

Negativa: Cuando se observe, al menos, un defecto muy grave

Alumbrado

Ámbito de aplicación

Las instrucciones de este apartado son de aplicación a las instalaciones de iluminación interior.

Instrucciones de uso

Para cambiar cualquier bombilla de una lámpara, desconectar antes el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.

Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 131 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

soporte de una bombilla. Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

Referencia	Prohibición
Cuartos húmedos	No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
Luminarias	Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.
Lámparas incandescentes	No se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo	Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
Lámparas fluorescentes y de descarga	En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

Instrucciones de mantenimiento

Plan de mantenimiento de la instalación de iluminación

La finalidad de este plan de mantenimiento es garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y la eficiencia energética de la instalación VEEI.

Para impedir que el sistema se degrade o pierda funcionalidad (desde el punto de vista de confort visual así como de ahorros de energía) son esenciales inspecciones periódicas y mantenimiento. Se aconseja hacer referencia al manual de mantenimiento del fabricante para el sistema.

Intervalos aconsejables de mantenimiento según las condiciones laborales:

Actividad o Área de tarea	Condiciones ambientales	Intervalo de mantenimiento
Recinto con ambientes estériles, Áreas hospitalarias, clínicas, Áreas de ordenadores, centrales	Muy limpio	3 años
Oficinas, escuelas y universidades, salas de hospitales	Limpio	3 años
Tiendas, laboratorios, almacenes, restaurantes, Área de montaje	Normal	2 años
Trabajos quÃmicos, fundiciones, soldadura, pulimento, carpintería	Sucio	1 año

Reposición de lámparas y limpieza de luminarias:

Cuando las lámparas se cambien como consecuencia de su envejecimiento, deberán limpiarse tambiénlas luminarias. Antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, después se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

- Sistemas de regulación y control:

Cuando se proceda a la reposición masiva de lámparas, deberán efectuarse mediciones de iluminación y una recalibración de los detectores a fin de asegurar un funcionamiento apropiado de

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

Pag. 132 de 136
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA
GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

sistema de control. Dependiendo del tipo de sistema de control, los detectores de luz podrían necesitar algún cuidado adicional. Los detectores situados en el exterior deben ser comprobados periódicamente para estar seguros de que están libres de residuos y no sufren daños por la intemperie (corrosión, amarilleamiento, etc.).

Ascensores

Ámbito de aplicación

Las instrucciones de este apartado son aplicables a los ascensores movidos eléctrica, hidráulica u oleoeléctricamente, instalados de forma permanente, que pongan en comunicación niveles definidos con una cabina destinada al transporte de personas o de personas y objetos, suspendida mediante cables o cadenas o sostenida por uno o más pistones, y que se desplace, al menos parcialmente, a lo largo de guías verticales o con una inclinación sobre la vertical inferior a 15º.

Documentación del ascensor

Cada ascensor irá acompañado de una documentación que constará, como mínimo, de un manual de instrucciones que contenga los planos y esquemas necesarios para el uso corriente, así como los necesarios para el mantenimiento, la inspección, la reparación, las revisiones periódicas y las operaciones de socorro; de un cuaderno de incidencias, en el que se podrán anotar las reparaciones y, en su caso, las revisiones periódicas.

La autorización de puesta en marcha de un ascensor electromecánico requerirá la presentación, ante el órgano competente de la administración pública de una copia del contrato de conservación correspondiente, firmado por el propietario o arrendatario del ascensor, en su caso, y el conservador.

Registro

Las características del ascensor deben estar consignadas en un registro o expediente. Este registro o expediente estará en poder del órgano territorial competente y en cualquier caso debe estar a la disposición de los que tienen a su cargo la conservación y de la persona u organismo que efectúa las inspecciones periódicas.

Instrucciones de uso

Propietarios

El propietario o, en su caso, el arrendatario de un ascensor, ha de cuidar de que éste se mantenga en perfecto estado de funcionamiento, así como impedir su utilización cuando no ofrezca las debidas garantías de seguridad para las personas o las cosas. A estos efectos, tendrá que cumplir las siguientes obligaciones:

a) Contratar el mantenimiento y revisiones de la instalación con empresa inscrita en el registro de empresas conservadoras existente en el correspondiente órgano territorial competente de la administración pública.

b) Solicitar a su debido tiempo la realización de las inspecciones periódicas.

c) Tener debidamente atendido el servicio de las instalaciones, a cuyo efecto dispondrá, como mínimo, de una persona encargada del aparato.

d) Impedir el funcionamiento de la instalación cuando, directa o indirectamente, tenga conocimiento de que la misma no reúne las debidas condiciones de seguridad.

e) En caso de accidente, vendrá obligado a ponerlo en conocimiento del órgano territorial competente de la administración pública y de la empresa conservadora y a no reanudar el servicio hasta que, previos los reconocimientos y pruebas pertinentes, lo autorice este órgano competente.

f) Facilitar a la empresa conservadora la realización de las revisiones y comprobaciones que está obligada a efectuar en su aparato elevador o de manutención.

Personal encargado del ascensor

Debe existir para los ascensores, una o varias personas encargadas de los mismos. Estas personas deberán:

a) Estar debidamente instruidas en el manejo del aparato del cual están encargadas. Dichas instrucciones serán facilitadas por el fabricante, instalador o conservador.

b) Impedir el uso del ascensor en cuanto observen algunas anomalías en el funcionamiento del mismo, avisando inmediatamente al propietario o arrendatario, en su caso, y al conservador y, cuando se trate de una emergencia, a los servicios públicos competentes.
c) Poner inmediatamente en conocimiento del conservador cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación de la instalación y en caso de no ser corregida, denunciarlo ante el órgano territorial competente de la administración pública a través del propietario o arrendatario, en su caso.

Instrucciones de mantenimiento

Empresas conservadoras

A efectos de estas instrucciones, se reputarán empresas conservadoras aquellas que, desarrollando las actividades de mantenimiento y reparación en la provincia de que se trate, estén inscritas en el registro de empresas conservadoras de los órganos Territoriales competentes de la administración pública.
Los conservadores, adquirirán por su parte las siguientes obligaciones en relación con los aparatos cuyo mantenimiento o reparación tengan contratado:
a) Revisar, mantener y comprobar la instalación de acuerdo con los plazos correspondientes. En estas revisiones se dedicará especial atención a los elementos de seguridad del aparato, manteniendo un buen funcionamiento y la seguridad de las personas y las cosas.
b) Enviar personal competente cuando sea requerido por el propietario o arrendatario, en su caso, o por el personal encargado del servicio, para corregir averías que se produzcan en la instalación.
c) Poner por escrito en conocimiento del propietario o arrendatario, en su caso, los elementos del aparato que han de sustituirse, por apreciar que no se encuentran en las condiciones precisas para que aquél ofrezca las debidas garantías de buen funcionamiento, o si el aparato no cumple las condiciones vigentes que le son aplicables.
d) Interrumpir el servicio del aparato cuando se aprecie riesgo de accidentes hasta que se efectúe la necesaria reparación. En caso de accidente, vendrán obligados a ponerlo en conocimiento del órgano territorial competente de la administración pública y a mantener interrumpido el funcionamiento hasta que, previos los reconocimientos y pruebas pertinentes, lo autorice dicho órgano competente.
e) Conservar, desde la última inspección periódica realizada por el Órgano Territorial competente, la documentación correspondiente, justificativa de las fechas de visita, resultado de las revisiones de conservación, elementos sustituidos e incidencias que se consideren dignas de mención, entregándose una copia de la misma al propietario o arrendatario, en su caso.
f) Comunicar al propietario del aparato la fecha en que le corresponde solicitar la inspección periódica.
g) Dar cuenta en el plazo máximo de quince días al órgano territorial competente de la administración pública de todas las altas y bajas de contratos de conservación de los aparatos que tengan a su cargo. Al enviar esta comunicación el conservador podrá hacer constar cuantas observaciones estime pertinentes.

Entretenimiento

El ascensor y sus accesorios deben ser mantenidos en buen estado de funcionamiento. A este fin debe ser realizado un entretenimiento regular del ascensor por una empresa legalmente autorizada.
El servicio de mantenimiento de cada uno de los ascensores deberá estar contratado por el propietario o arrendatario, en su caso, durante todo el tiempo que pueda ser utilizado, con una empresa conservadora autorizada. Para el ejercicio de la actividad de conservación de los ascensores será necesario estar en posesión de un certificado de conservador.
Todos los ascensores deberán ser revisados por la empresa conservadoraque haya contratado su mantenimiento una vez al mes, como mínimo.
En los ascensores existirá una persona o varias encargadas del servicio ordinario. La persona o personas encargadas del servicio ordinario serán designadas por el propietario o arrendatario, en su

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

caso, del ascensor y serán debidamente instruidas en el manejo del aparato o aparatos de los cuales están encargados por la empresa conservadora de los mismos.

Inspecciones periódicas

Deben ser efectuadas inspecciones periódicas de los ascensores, después de su puesta en servicio para comprobar que éstos se encuentran en buen estado. Dichas inspecciones se realizarán en presencia de la empresa conservadora a la cual le será entregada una copia del acta de inspección.

Las inspecciones periódicas se realizarán en los siguientes plazos:

Ascensores instalados en edificios industriales y lugares de pública concurrencia Cada dos años Ascensores instalados en edificios de más de veinte viviendas o con más de cuatro plantas servidas Cada cuatro años Ascensores instalados en edificios no incluidos en los apartados anteriores Cada seis años

Las inspecciones periódicas no pueden ser más duras que las pedidas antes de la puesta en servicio. Estas pruebas no deben, por su repetición, provocar desgaste excesivo ni imponer sobrecargas capaces de reducir la seguridad del ascensor. Este es el caso, muy particular, de las pruebas en elementos como el paracaídas y los amortiguadores que si son ensayados deben serlo con la cabina vacía y a velocidad reducida. La persona encargada de las pruebas periódicas debe asegurarse de que estos elementos (que no actúan en servicio normal) están siempre en condiciones de funcionar.

Las inspecciones deben referirse a:

- Estado mecánico de las puertas de piso y garantía de cierre y condena posterior.
- Los dispositivos de enclavamiento.
- Los cables o cadenas.
- El freno mecánico. Si los elementos de frenado son tales en caso de fallo de uno de ellos no sea el otro suficiente para reducir la velocidad de la cabina, se realizará una verificación profunda de los núcleos, ejes y articulaciones para asegurarse que no hay desgaste, corrosión o suciedad por grasa, perjudicial para su buen funcionamiento.
- El limitador de velocidad.
- El paracaídas, probado con cabina vacía y a velocidad reducida.
- Los amortiguadores ensayados con cabina vacía y a velocidad reducida.
- El dispositivo de petición de socorro.

Un duplicado del informe de las inspecciones y pruebas será unido al registro o expediente.

Inspección y pruebas después de una transformación importante o después de un accidente

Deben ser efectuadas inspecciones y pruebas después de transformaciones importantes o después de un accidente. Los accidentes que ocurran en los ascensores deberán ser informados de inmediato a los órganos competentes de la administración pública y a la compañía aseguradora del conservador para las acciones pertinentes que correspondan.

Las transformaciones importantes y los accidentes deben ser consignados en la parte técnica del registro o expediente.

En particular son consideradas transformaciones importantes los cambios de:

- La velocidad nominal
- La carga nominal.
- La colocación de puertas en cabina.
- El recorrido.
- El tipo de dispositivos de enclavamiento (la sustitución de un enclavamiento por un dispositivo del mismo tipo no es considerada una modificación importante)
- El cambio o sustitución por tipo distinto de las guías, de las puertas, de la máquina, del limitador de velocidad, de los amortiguadores o del paracaídas.

Los documentos relativos a la transformación y las informaciones necesarias deben ser remitidos a la persona u organismo encargado de la inspección y las pruebas. Esta persona o este organismo juzgará la oportunidad de proceder a las pruebas de los elementos modificados o sustituidos. Estas

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

pruebas serán, como máximo, las exigidas para los elementos originales antes de la puesta en servicio del ascensor.

Telefonía:

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Alteraciones en la comunicación. - Roturas, deterioros, etc., en los elementos de la red.	
Cada año	Revisar: usuarios - Fijaciones, corrosión y ausencia de humedad en armarios de registro de enlace, principal y secundarios, y canalizaciones no empotradas.	- Ejecutar el tratamiento y las reparaciones detalladas por especialista.

Obligaciones y facultades de los operadores y de la propiedad

Los operadores de redes y servicios de telecomunicación garantizarán, hasta el punto de terminación de red, el secreto de las comunicaciones, la calidad del servicio que les fuere exigible y el mantenimiento de la infraestructura.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 5 del Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, el propietario o los propietarios del inmueble serán los responsables del mantenimiento de la parte de infraestructura común comprendida entre el punto de terminación de red y el punto de acceso al usuario, así como de tomar las medidas necesarias para evitar el acceso no autorizado y la manipulación incorrecta de la infraestructura.

No obstante, los operadores y los usuarios podrán acordar voluntariamente la instalación en el punto de acceso al usuario, de un dispositivo que permita, en caso de avería, determinar el tramo de la red en el que dicha avería se produce.

Si fuera necesaria la instalación de equipos propiedad de los operadores para la introducción de las señales de telefonía o de telecomunicaciones de banda ancha en la infraestructura, aquéllos estarán obligados a sufragar todos los gastos que originen tanto la instalación y el mantenimiento de los equipos, como la operación de éstos y su retirada.

Empresas instaladoras de telecomunicación

Tendrán la consideración de empresas instaladoras de telecomunicación las personas físicas o entidades que realicen la instalación o el mantenimiento de equipos o sistemas de telecomunicación y reúnan los requisitos especificados en la Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo.

Entre las obligaciones de cada empresa instaladora de telecomunicación estará:

Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento de las instalaciones de telecomunicación que tengan encomendadas en la forma y plazos previstos

Conservar, durante el período de garantía y mantenimiento concertados para la instalación, la documentación y manuales de instalación y mantenimiento de los equipos y materiales utilizados en la realización de las mismas, así como entregar al titular de la propiedad, o su representación legal, las pertinentes instrucciones de uso de las instalaciones realizadas

Otras instalaciones

GONZÁLEZ GALLEGO, ALVARO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

C/Cuarteles nº47, 1ºA (Málaga)
alvarogallego@coamalaga.es
0034 952 314 164

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO.
IMPLANTACION DE ASCENSOR EN EDIFICIO PLURIFA
29012 - MALAGA

Portero electrónico
Instrucciones de uso

Cualquier modificación de la instalación debe ser realizada por personal especializado. No se intentará cambiar el emplazamiento del telefonillo. Cuando no se esté usando el teléfono, se mantendrá correctamente colgado. No debe abrirse la puerta a visitantes que no se hayan identificado.

Instrucciones de mantenimiento

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios ¬ Alteraciones en la recepción de la comunicación. ¬ Roturas, deterioros, etc., en los elementos de la red.	
Cada año	Revisar: usuarios ¬ Pulsadores y telefonillos. ¬ La botonera de llamada instalada en el portal exterior. ¬ La activación de la cerradura.	¬ Ejecutar las sustituciones y reparaciones detalladas, en su caso, por especialista.

Málaga, a 21 de Septiembre de 2016.

Fdo. EL ARQUITECTO

Álvaro González Gallego

GONZALEZ GALLEGO, ALVARO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
28/11/2016 - NºExp. 2016/003867/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA