Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

EXPEDIENTE: 16 / 15 – 2

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN EDIFICIO EN C/ JALÓN Nº 1, MÁLAGA

Pag. 1 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CONTENIDO DEL PROYECTO

I.- MEMORIA

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

III.- MEDICIONES Y PRESPUESTO

IV.- PLANOS

IV.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

Pag. 2 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

I.- MEMORIA

Pag. 3 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.
- 1.1. AGENTES.
- 1.2. INFORMACIÓN PREVIA.
  - 1.2.1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.
  - 1.2.2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- 1.3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES.
  - 1.3.1. ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS PATOLOGÍAS O CARENCIAS.
  - 1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PLANTEADAS.
  - 1.3.3. TABLA DE SUPERFICIES REFORMADAS.
  - 1.3.4. INFORMACIÓN REFERENTE A OCUPACIÓN EN OBRA.
- 1.4. PRESTACIONES DE LOS ELEMENTOS REFORMADOS.
- 1.5. PROGRAMACIÓN DE OBRAS.
- 1.6. GESTIÓN DE RESIDUOS.

2. FICHA CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.
- 3.1. DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.
- 3.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.
- 3.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.
- 3.4. SISTEMA ENVOLVENTE.
- 3.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.
- 3.6. SISTEMAS DE ACABADOS.
- 3.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.
- 3.8. EQUIPAMIENTO.

4. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.
- 4.1. CUMPLIMIENTO DEL CTE.
  - 4.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL
  - 4.1.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
  - 4.1.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.
  - 4.1.4. SALUBRIDAD.
  - 4.1.5. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.
  - 4.1.6. AHORRO DE ENERGÍA.
- 4.2 MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO. CUMPLIMIENTO DEL REBT
- 4.3. RELACIÓN COMPLETA DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

5. ANEJOS.

- 5.1 CÁLCULOS DE ESTRUCTURA DE ESCALERA
- 5.2 CÁLCULO DE ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN DEL ASCENSOR
- 5.3 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 5.4 OTROS ANEXOS:
  - A) PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
  - B) ANÁLISIS DE LOS RIESGOS, INFORMACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO.

Pag. 4 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1 AGENTES

PROMOTOR DE LAS OBRAS:
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DES EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF P7990003-A. C/ SAINT EXUPERY Nº 22 , MÁLAGA

ENCARGANTE DEL PROYECTO:
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DES EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF P7990003-A. C/ SAINT EXUPERY Nº 22 , MÁLAGA

ARQUITECTO:
Ana Belén Sánchez Góngora, arquitecto col. 1055 C.O.A. Málaga .
C/ José Díaz-Oliva nº 3, Málaga . Tfno: 607269689. Correo Electrónico: gongora@coamalaga.es

SEGURIDAD Y SALUD:
Autor del Estudio:
Ana Belén Sánchez Góngora, arquitecto col. 1055 C.O.A. Málaga .
C/ José Díaz-Oliva nº 3, Málaga . Tfno: 607269689. Correo Electrónico: gongora@coamalaga.es

Pag. 5 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.

El inmueble se sitúa en c/ Jalón, nº 1. Tiene 46 años de antigüedad.
Referencia Catastral: 0612101UF7601S
El acceso a las viviendas y a los diferentes locales se produce a través de las tres calles a las que da fachada: c/ Jalón, c/ Nuestra señora de las Candelas y c/ Ancora. Consta de 20 viviendas y 4 locales, El edificio termina en una azotea plana no transitable a la que se accede a través del casetón de escalera.
El entorno en el que se encuentra está compuesto por edificios de diferente tipología, si bien todos responden a la tipología de vivienda plurifamiliar.
El edificio pertenece a un conjunto edificado de edificios que ocupan una parcela rectangular, con una ocupación en planta baja del 100%. Las viviendas se organizan en torno al núcleo de escaleras y a dos patios, uno que da a fachada y otro interior, compartido con el edificio colindante. Todo ello según se detalla en la documentación gráfica. Consta de cinco plantas en las que se organizan cuatro viviendas, quedando la planta baja destinada a locales comerciales. La cubierta plana no transitable, con acceso limitado a mantenimiento, se usa como zona de instalaciones: antenas y depósitos de agua.
Las viviendas tienen unos 75 m^2 de superficie construida, según lo que se recoge en el catastro

Pag. 6 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CIMENTACIÓN		Zapatas	X	SOLADOS	Interior	Terrazo	X
		Losa				Cerámico	X
		Pilotes				Mármol	
					Exterior	Cemento	
						Baldosa	
ESTRUCT. VERTICAL	Soportes	Hormigón	X	CARPINTERÍA	Interior	Madera	X
		Metálico				Metálica	
		Madera					
		Ladrillo			Exterior	Madera	
	Muros de carga	Mampostería				Metálica	X
		Ladrillo				PVC	
		Bloque		INSTALACIONES	Electricidad	Empotrada	X
		Tapial				Vista	
ESTRUCT. HORIZONTAL	Viguetas	Hormigón	X		Fontanería	Cobre	X
		Metálicas				Acero	
		Madera				Plomo	
					Otras		
	Entrevigado	Bovedilla	X				
		Ladrillo					
		Madera		PINTURAS	Interior	Temple	
		Caña				Cal	
CUBIERTA	Plana	Transit. No solada				Plástica	X
		No Transit. Solada					
		No Transit. Impermea.	X		Exterior	Temple	
	Inclinada	Teja curva				Cal	
		Teja plana				Pétrea	X
		Fibrocemento				Plástica	
				VARIOS			
REVESTIMIENTOS	Interior	Enfoscado	X				
		Guarnecido					
		Alicatado	X				
	Exterior	Enfoscado	X				
		Aplacado					
		Monocapa					

Pag. 7 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1.2.2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Fotografía Nº 1 : Alzados c/ Jalón , c/ Nuestra señora de las Candelas

Fotografía Nº 2: Alzados c/ Nuestra señora de las Candelas, c/ Ancora

Pag. 8 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Fotografía Nº 3 : Portal de acceso. Desde entrada

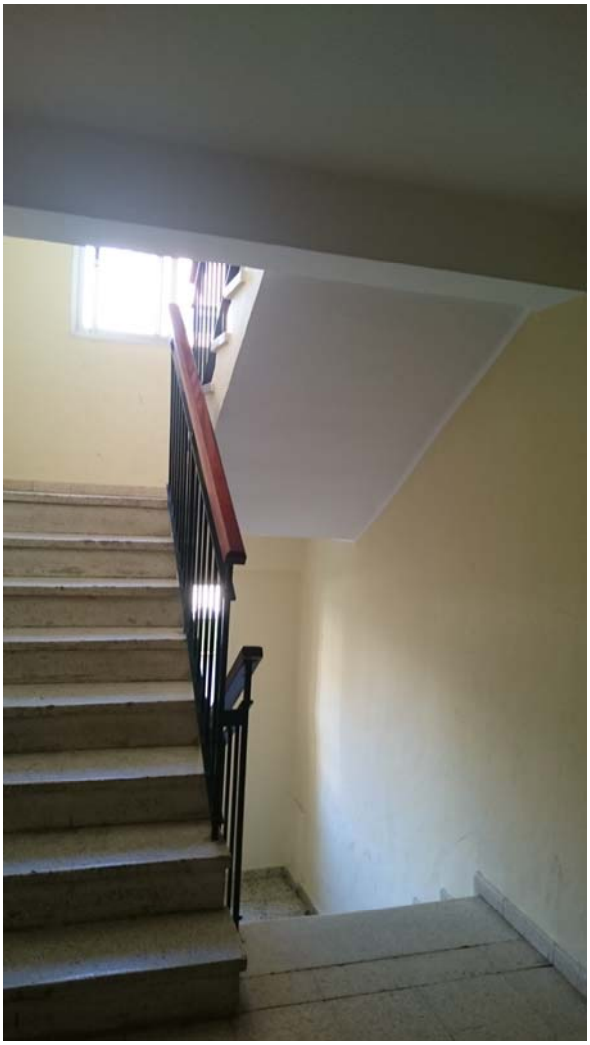
Fotografía Nº 4 : Portal de acceso. Puerta acceso

Fotografía Nº 5 : Escalera principal. Acceso

Pag. 9 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Fotografías Nº 6 y 7: Escalera principal. Arranque desde planta baja

Pag. 10 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



Fotografías Nº 8 y 9: Escalera principal. Conexión entre plantas

Fotografía Nº 10: Escalera principal. Casetón de acceso a cubierta

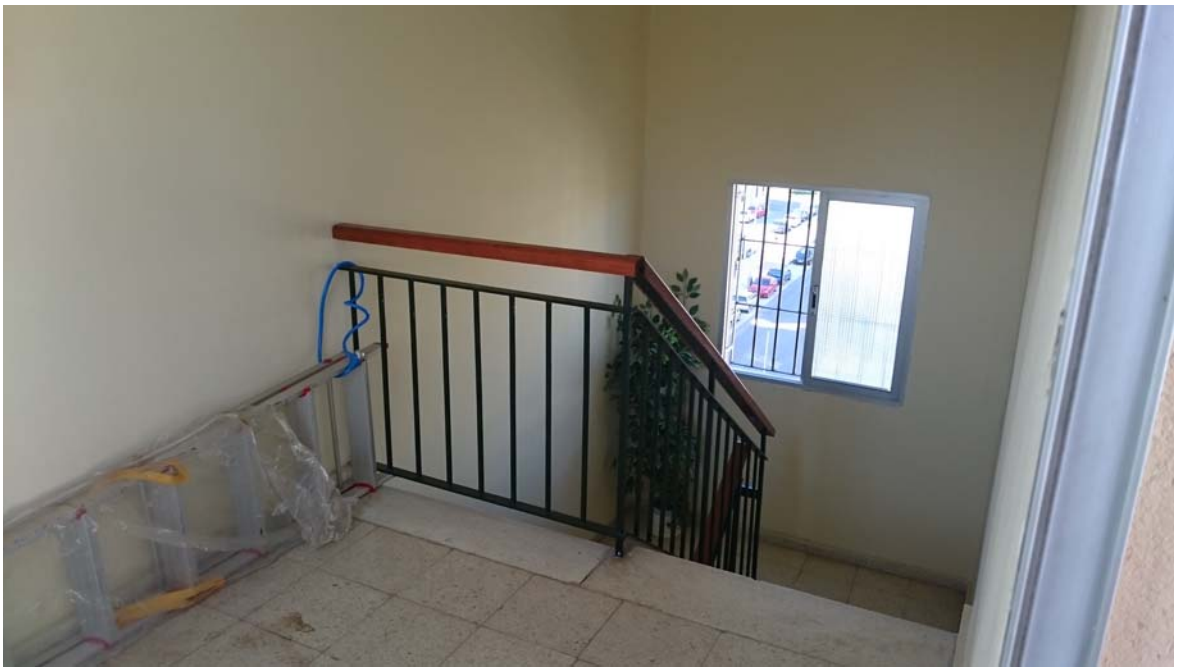
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

Pag. 11 de 255

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA



Fotografía Nº 11: Planta de acceso cubierta

Fotografías Nº 12 y 13 : Patio en fachada

Pag. 12 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

1.3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES.

1.3.1. ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS PATOLOGÍAS O CARENCIAS:

1. Supresión de barreras arquitectónicas y adecuación funcional a discapacitados:
El inmueble presenta escalón en la entrada y en el interior del portal de acceso. Para hacer accesible el acceso hasta el ascensor de nueva instalación, se adecuará el espacio de acceso a la normativa vigente en materia de accesibilidad.

2. Instalación, renovación y mejora de los ascensores y sus condiciones de seguridad:
No dispone de ascensor lo cual dificulta la accesibilidad de los ocupantes del inmueble hasta sus viviendas. Se instalará un aparato elevador en la zona del distribuidor de las viviendas.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PLANTEADAS.

1. Supresión de barreras arquitectónicas y adecuación funcional a discapacitados:
Se elimina el escalón de entrada, ejecutando una rampa de 10% de pendiente en el interior del portal hasta llegar a la cota actual del suelo del mismo.

2. Instalación, renovación y mejora de los ascensores y sus condiciones de seguridad:
Instalación de ascensor en la zona de distribución de las viviendas del edificio.
Se ha optado por instalar un ascensor eléctrico. Será necesario intervenir en estructura, realizando perforaciones en los forjados entre plantas para el paso del ascensor y modificando la escalera general del edificio. En planta baja es necesaria realizar la perforación del forjado para la realización del foso y. Una vez realizada la operación de demolición parcial de los forjados se procederá a la aplicación de un producto pasivador de las armaduras que quedasen al descubierto y aplicación de mortero sellante. El desembarco se produce directamente en las zonas de distribución de las viviendas en las diferentes plantas.
Las dimensiones del hueco permiten la colocación de un ascensor eléctrico de 350 kg. para 3 personas y su colocación no afecta a huecos de ventilación o iluminación de zonas comunes, si bien debido a la colocación del ascensor será preciso mover el actual punto de iluminación situado en el rellano de acceso a las viviendas.
Para evitar el oscurecimiento excesivo de las zonas comunes se plantea un cerramiento de vidrio para el ascensor.

FOSO DEL ASCENSOR
Según la información obtenida mediante observación directa y con las conversaciones mantenidas con los propietarios del inmueble se ha llegado a la conclusión, reflejada en planos, que bajo el forjado de planta baja en la zona dónde se va a ubicar el ascensor, existe un aljibe. Dicho aljibe se encuentra anulada.
La cimentación del foso se ejecutará sobre el terreno existente bajo la actual losa del aljibe, que será perforada para poder ejecutarla.
Para el cálculo de la losa se tendrán en cuenta las reacciones facilitadas por la empresa suministradora, las cuales vienen recogidas en la memoria de cálculo y en la documentación gráfica adjunta.
Sobre esta losa se anclará la estructura autoportante vertical del ascensor
Se ubicara en su interior una luminaria que proporcione una iluminación de 200 lux.

MAQUINARIA DEL ASCENSOR
Las máquinas se ubican dentro de un armario en el portal del edificio
Es necesario llevar manguera con corriente Trifásica (380/220 V) + Neutro + Tierra. Es necesario llevar hilo telefónico.

VENTILACIÓN DEL HUECO DEL ASCENSOR
La ventilación del hueco del ascensor se realiza por la cubierta del mismo, según detalle facilitado por la empresa suministradora. Se adjunta detalle.

Pag. 13 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CAJA DEL ASCENSOR

Para la caja del ascensor se empleará una estructura de perfiles de acero laminado revestida con cerramiento de ladrillo hueco doble, enfoscado y aislado acústicamente. No deben discurrir instalaciones ajenas a él. Se debe disponer una viga con Gancho de suspensión de carga en el techo del hueco con una capacidad de 10.000 N. El cerramiento, integrado en la propia estructura autoportante que suministra la empresa, será de vidrio con objeto de evitar la reducción de iluminación natural desde la escalera del edificio en los distribuidores de las viviendas.

ILUMINACIÓN DEL ASCENSOR

El hueco debe estar provisto de una iluminación eléctrica de instalación fija que permita asegurar su alumbrado durante las operaciones de reparación o de conservación, incluso cuando todas las puertas están cerradas.
Este alumbrado debe lograrse con lámparas situadas a 0,5 m, como máximo, de los puntos más altos y más bajos del hueco y la distancia entre ellas no será mayor de 7 m.

- 50 lux a 1 m. por encima de la cabina y suelo del foso, incluso puertas cerradas.
- Separación máxima entre luminarias: 7 m. = 3 luminarias.

Puntos de luz:

- Tres puntos de luz en el hueco del ascensor ubicados según se especifica en documentación gráfica. Estos puntos de luz suministrarán como mínimo 50 luxes medidos a 1m. por encima de la cabina y suelo del foso, incluso con todas las puertas cerradas.
- Un punto de luz ubicado en el foso del ascensor de 50 lux ubicado como máximo a 0.50 m. del suelo.
- Un punto de luz en el exterior del cuarto de máquinas capaz de suministrar 200 lux a nivel del suelo

Sección de los conductores:
La sección de los conductores de los circuitos eléctricos de seguridad de las puertas será superior a 0,75 mm^2.

Alumbrado y tomas de corriente:
La alimentación del alumbrado eléctrico de la cabina, del hueco y del cuarto de máquinas debe ser independiente de la alimentación de la máquina.
Estos enchufes de toma de corriente son enchufes de tipo dos polos más tierra, 250 V, alimentados directamente.
Corte de circuitos de alumbrado y tomas de corriente
Un interruptor debe permitir cortar la alimentación del circuito de la cabina. Este interruptor estará colocado en la proximidad del interruptor principal de potencia correspondiente.
Un interruptor debe permitir cortar la alimentación del circuito del cuarto de máquinas, del hueco y del foso. Este interruptor estará situado en el cuarto de máquinas, próximo a su acceso.
Cada circuito cortado por los interruptores debe tener su protección particular

Iluminación de zonas comunes
La iluminación natural o artificial a nivel del piso en la inmediación de las puertas de piso debe alcanzar, al menos, 50 lux, de manera que el usuario pueda ver lo que tiene delante de él cuando abre la puerta de piso para entrar en la cabina, incluso en caso de fallo del alumbrado de la misma.

DISPOSITIVO DE PETICIÓN DE SOCORRO

En la cabina los pasajeros deben tener a su disposición en la cabina un dispositivo fácilmente reconocible y accesible que les permita pedir socorro. Este dispositivo será un teléfono conectado con la empresa de mantenimiento de la instalación. Dicho dispositivo se conectará a la red pública de teléfono. El elemento receptor de la línea telefónica se ubicará en el cuarto de máquinas, conectando desde este punto a la cabina del ascensor.

1.3.3. TABLA DE SUPERFICIES REFORMADAS.

PLANTA	Superficie Construida sobre la que se interviene

Pag. 14 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Planta Baja	30.35 m2
Planta 1ª a 5ª	13.00 m2
Planta Cubierta	5.50 m2
TOTAL	100.85 m2

1.3.4. INFORMACIÓN REFERENTE A OCUPACIÓN EN OBRA.

OCUPACIÓN DEL EDIFICIO:

Durante la ejecución de las obras el edificio permanecerá ocupado	SI ☒	NO ☐
Para la ejecución de las obras será necesario desalojar viviendas y/o locales del edificio.	SI ☒	NO ☐
Inmuebles afectados por el desalojo		
Relación de Viviendas y/o locales afectados:	Tiempo estimado de desalojo:	
Viviendas de planta primera a quinta	Un día. Demolición y realización de zanca de escalera.	

ZONAS PRIVADAS AFECTADAS POR LAS OBRAS:

Será necesario acometer obras en el interior de viviendas y/o locales	SI ☐	NO ☒
Inmuebles afectados por obras en su interior:		
Relación de Viviendas y/o locales afectados:	Descripción de las obras :	

Actuación relativa a la instalación del Ascensor:

Mientras se estén desarrollando los trabajos de colocación de estructura de ascensor y posterior revestimiento, lo recorridos quedarán suficientemente delimitados y protegidos a fin de que se pueda evacuar el edificio en caso de necesidad, si bien se informará a los ocupantes que durante las horas de trabajo en esta zona se realice el menor uso posible de la escalera del edificio.

- Será necesario ocupar zonas privadas para instalación de ascensor→ NO
- Será necesario disponer de zona común ocupada por particular→ NO
- Será necesario ocupar vial público para la instalación de ascensor→ NO

Actuación relativa a la modificación de escalera:

Debido a la modificación que se debe realizar en la escalera actual (desplazamiento y modificación de la zanca) será necesario desalojar las viviendas que queden afectadas desde la planta que se esté trabajando hacia arriba con objeto de evitar el imposibilitar el desalojo del edificio en caso de emergencia. Se estima que el desalojo de las viviendas deberá durar uno o dos días en función de la organización de los trabajos.

El proceso constructivo será tal que el uso normal del edificio se verá alterado sólo cuando se proceda a la construcción de la escalera. Se informará a los ocupantes del edificio con suficiente antelación de que dicha intervención se realizará a fin de que desalojen el inmueble durante las horas en que se estén realizando dichas obras, pues el edificio no podría ser evacuado de forma normal en caso de emergencia. Al término de la jornada los ocupantes podrán volver a sus viviendas.

Pag. 15 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

1.4. PRESTACIONES DE LOS ELEMENTOS REFORMADOS:

Los elementos objeto de este proyecto cumplen las siguientes prestaciones:

REQUISITOS BÁSICOS según LOE		De aplicación en este proyecto.	Prestaciones Normativas	Prestaciones Acordadas y Proyectadas que superan a los umbrales Normativos
FUNCIONALIDAD:				
Utilización		SI ☒	LOE , PGOU, Ordenanzas, etc.	No se acuerda superarlas.
Accesibilidad		SI ☐	LOE , PGOU, Ordenanzas, Decreto Accesibilidad 72/92	No se acuerda superarlas.
Acceso a los servicios Telecomunicación, Audiovisuales e Información		SI ☐	RICTE y otros reglamentos específicos.	No se acuerda superarlas.
REQUISITOS BÁSICOS según LOE	EXIGENCIAS BÁSICAS Según CTE		Prestaciones Normativas	Prestaciones Acordadas y Proyectadas que superan a los umbrales Normativos
SEGURIDAD:				
Seguridad Estructural	Exigencia Básica SE 1: Resistencia y estabilidad	SI ☒	Las definidas en DB-SE1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SE 2: Aptitud al servicio	SI ☒	Las definidas en DB-SE2	No se acuerda superarlas.
Seguridad en caso de Incendio	Exigencia Básica SI 1: Propagación interior	SI ☒	Las definidas en DB-SI1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 2: Propagación exterior	SI ☐	Las definidas en DB-SI2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 3: Evacuación de ocupantes	SI ☐	Las definidas en DB-SI3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios	SI ☒	Las definidas en DB-SI4	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 5: Intervención de bomberos	SI ☐	Las definidas en DB-SI5	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 6: Resistencia estructural al incendio	SI ☐	Las definidas en DB-SI6	No se acuerda superarlas.
Seguridad de Utilización	Exigencia Básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas	SI ☒	Las definidas en DB-SU1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	SI ☒	Las definidas en DB-SU2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	SI ☒	Las definidas en DB-SU3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	SI ☒	Las definidas en DB-SU4	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	SI ☐	Las definidas en DB-SU5	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	SI ☐	Las definidas en DB-SU6	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	SI ☐	Las definidas en DB-SU7	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	SI ☐	Las definidas en DB-SU8	No se acuerda superarlas.
HABITABILIDAD:				
Salubridad	Exigencia Básica HS 1: Protección frente a la humedad	SI ☒	Las definidas en DB-HS1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos	SI ☐	Las definidas en DB-HS2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HS 3: Calidad del aire interior	SI ☐	Las definidas en DB-HS3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HS 4: Suministro de agua	SI ☒	Las definidas en DB-HS4	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HS 5: Evacuación de aguas	SI ☒	Las definidas en DB-HS5	No se acuerda superarlas.
Protección frente al Ruido	Exigencia Básica: Limitación de la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio	SI ☒	Las definidas en DB-HR	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica: Limitación del ruido reverberante de los recintos	SI ☐	Las definidas en DB-HR	No se acuerda superarlas.
Ahorro de Energía	Exigencia Básica HE 1: Limitación de demanda energética	SI ☐	Las definidas en DB-HE1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas	SI ☐	Las definidas en DB-HE2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	SI ☐	Las definidas en DB-HE3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	SI ☐	Las definidas en DB-HE4	No se acuerda superarlas.

Limitaciones de Uso:

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 Certificado de la instalación correspondiente del instalador y la autorización de Industria.

Pag. 16 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1.6. GESTIÓN DE RESIDUOS

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) *(2)*	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) *(3)*
Nueva construcción		0,12	**0**	**0**
Demolición		0,85	**0**	**0**
Reforma	**100,85**	0,12	**12,102**	**9,6816**
Total			**12,102**	**9,6816**

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		9,682	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales *(5)*	Peso (t) *(6)*
17 01 01	Hormigón	0,120	**1,16184**
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	**5,22828**
17 02 01	Madera	0,040	**0,38728**
17 02 02	Vidrio	0,050	**0,4841**
17 02 03	Plástico	0,015	**0,14523**
17 04 07	Metales mezclados	0,025	**0,24205**
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	**0,19364**
20 01 01	Papel y cartón	0,030	**0,29046**
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	**1,54912**

Pag. 17 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
X	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. *(8)*

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

No se reutilizarán ninguno de los materiales de demolición.

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. *(9)*

Pag. 18 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra *(10)*	Tratamiento y destino *(11)*
17 01 01:Hormigón	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 01: Madera	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 02: Vidrio	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 02 03: Plástico	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 04 07: Metales mezclados	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
20 01 01: Papel y cartón	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**
17 09 04: Otros RCDs	**Ninguna**	**Valorización en instalación autorizada**

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

No será precisa la separación de residuos en fracciones ya que no se superan las cantidades indicadas en el real decreto 105/2008

Cantidades indicadas en el Decreto:

Hormigón: 80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
Metal: 2 t.
Madera: 1 t.
Vidrio: 1 t.
Plástico: 0,5 t.
Papel y cartón: 0,5 t.

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Se adjunta plano con ubicación de las cubas para el acopio de material.

Pag. 19 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se realizará de la siguiente forma:
    - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
- El espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrían de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
    - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
    - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
    - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
    - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
    - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
    - Desvío de la línea.
    - Corte de la corriente eléctrica.
    - Protección de la zona mediante apantallados.
- Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.

Pag. 20 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
-El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo:
Residuo de Construcción y Demolición

Volumen (m^3): 12.10

Valoración: **302.84 €**_ Incluye transporte a contenedor ubicado en obra y Retirada hasta vertedero.

Málaga, Septiembre de 2016

Fdo.: Ana Belén Góngora Sánchez

Fdo.: El productor de Residuos.

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

Pag. 21 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m^3, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separase EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

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

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

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

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Pag. 22 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

2. FICHA CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.

DECLARACION RESPONSABLE SOBRE

CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANISTICAS DE APLICACIÓN

(ART.14 del Reglamento de Disciplina Urbanística de Andalucía)

TITULO DEL PROYECTO:	IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR EN EDIFICIO EN CALLE JALÓN Nº 1
UBICACIÓN:	C/ JALÓN Nº 1. MÁLAGA
ENCARGANTE:	INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
ARQUITECTO:	ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ

Pag. 23 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN Y DE GESTIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL PROYECTO

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

OBSERVACIONES

Planeamiento general vigente	Anterior a LOUA ☐ Adaptado parcialmente a LOUA ☐ Adaptado totalmente a LOUA ☒	**Instrumento urbanístico en tramitación**	Aprobación Inicial ☐ Aprobación Provisional ☐ Aprobación Definitiva no publicada ☐

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO

Según planeamiento general vigente:

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE			
Consolidado	☒	Ordenado	☐	Especialmente protegido	☐		
				De carácter rural o natural (común)	☐		
No consolidado:	☐	Sectorizado	☐	Hábitat rural diseminado	☐		
Sometido a planeamiento de desarrollo	☐			Suelo agrícola de regadío	☐		
Con ordenación detallada pendiente de Gestión	☐	No sectorizado	☐	Agrícola de regadío	☐	Agrícola de secano	☐
Con ordenación detallada de actuación directa	☐			Protección según PEPMF			

Según planeamiento general en tramitación:

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE			
Consolidado	☒	Ordenado	☐	Especialmente protegido	☐		
				De carácter rural o natural (común)	☐		
No consolidado:	☐	Sectorizado	☐	Hábitat rural diseminado	☐		
Sometido a planeamiento de desarrollo	☐			Suelo agrícola de regadío	☐		
Con ordenación detallada pendiente de Gestión	☐	No sectorizado	☐	Agrícola de regadío	☐	Agrícola de secano	☐
Con ordenación detallada de actuación directa	☐			Protección según PEPMF			

OBSERVACIONES

LEYENDA:

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

Pag. 24 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

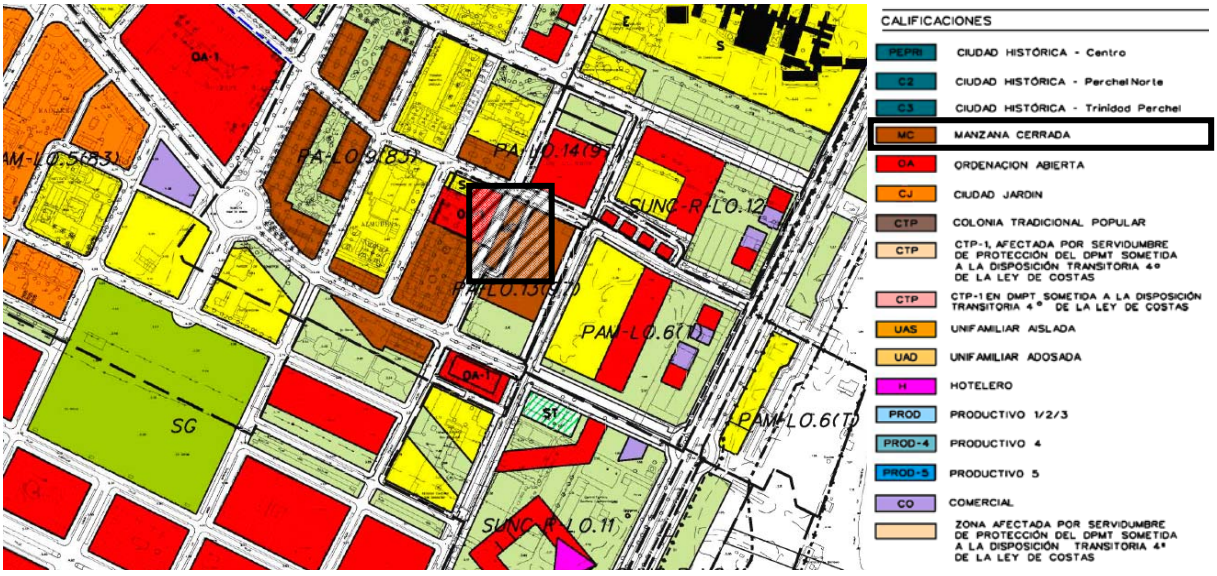
CALIFICACIÓN URBANISTICA DEL SUELO

	VIGENTE	EN TRAMITACION	OBSERVACIONES
Instrumento de ordenación preciso	PGOU		
Calificación urbanística detallada	Urbano		
Ordenanza de aplicación	MC Manzana cerrada		

CUADRO-RESUMEN DE ORDENANZAS

CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTADO
Estudios previos requeridos	–		
Parcela mínima	9		
Parcela máxima	-		
Longitud mínima de fachada	7 m.		
Diámetro mínimo inscrito	7 m.		
Nº máx. viviendas	-		
Nº mínimo viviendas protegidas	-		
Tipología edificatoria	Manzana cerrada		
Altura máxima, nº de plantas	PB + 5		
Altura máxima, metros	21,80 m.		
Altura mínima	2,50 m. por planta		
Edificabilidad neta	4.75 m^2 t/m^2 s		
Ocupación planta baja	100 %		
Ocupación planta primera	75%		
Ocupación otras plantas	75%		
Separación a lindero público	-		
Separación a lindero privado	2 m.		
Separación entre edificios	-		
Profundidad máxima edificable	-		
Retranqueos de alineaciones	Permitidos con condicionantes		
Condiciones de patio mínimo	-		
Cuerpos salientes	1,5 m.		
Elementos salientes	-		
Usos predominantes	Residencial		
Usos compatibles	Terciario		
Usos prohibidos	Hostelería con actividad musical		
Plazas mínimas de aparcamiento	–		
Nivel protección edificio existente	–		

Pag. 25 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



ENCARGANTE
Fecha y firma:

ARQUITECTA
Fecha y firma:

Instituto Municipal de la vivienda
del Excmo. Ayuntamiento de Málaga

Septiembre 2016

Ana Belén Góngora Sánchez

Septiembre 2016

Pag. 26 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

DADO QUE ESTE PROYECTO TRATA DE UNAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORA DE LAS DOTACIONES E INSTALACIONES DE UN EDIFICIO PREEXISTENTE, SE DETALLAN EXCLUSIVAMENTE LOS PARÁMETROS RELATIVOS A LOS ELEMENTOS A REFORMAR O DE NUEVA EJECUCIÓN.

3.1. DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.

Demoliciones y Desmontajes:

- Desmontado de verticales de gas que discurren por la fachada del edificio.
- Demolición de forjados desde planta baja a cubierta para instalación de ascensor.
- Demolición de tramos de escalera desde planta primera hasta quinta.
- Demolición de escalones en acceso e interior del portal en planta baja.
- Levantado de contador general de agua bajo escalera. Actualmente anulado y fuera de uso.
- Demolición de fachada a patio para ubicar la escalera desplazada.

Excavaciones:

- No son necesarias.

3.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

Características del suelo:

Dadas las limitaciones de espacio y los impedimentos por los elementos preexistentes en el edificio es imposible ejecutar ensayos previos al comienzo de la obra.
Por ello, y por la escasa envergadura de las cargas a transmitir, se han estimado unas características mínimas para los coeficientes del terreno. Posteriormente, una vez se inicien las obras se realizarán las comprobaciones de los datos estimados, mediante las siguientes acciones:

- Una inspección visual durante la excavación del foso del ascensor. En esta inspección visual se comprobarán los parámetros estimados.
- En caso de duda un Laboratorio Acreditado tomará muestras del terreno para su ensayo. Éste emitirá un informe con los parámetros obtenidos. En el caso de no coincidir con los estimados, se indicará en el Libro de Órdenes y Planos Modificados los cambios a realizar en la cimentación o estructura proyectada.

Pag. 27 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Datos estimados:

Parámetros geotécnicos estimados

Cota de cimentación	- 1,80 m.
Estrato previsto para cimentar	Gravas arenosas con arcillas
Nivel freático	Estimado > 2,00 m.
Coeficiente de permeabilidad	Ks = 10^{-4} cm/s
Tensión admisible considerada	0,32 N/mm^2
Peso especifico del terreno	γ = 19 kN/m^3
Angulo de rozamiento interno del terreno	$\varphi = 35^0$
Coeficiente de empuje en reposo	
Valor de empuje al reposo	
Coeficiente de Balasto	

Parámetros de cálculo:
Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

3.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.

Cimentación:

Programa de necesidades Foso para apoyo de las cargas de la cimentación y estructura del ascensor

Descripción constructiva Por las características del terreno se adopta una cimentación de tipo superficial. La cimentación se proyecta mediante losa de 50 cm de canto, conforme a lo especificado en el Plano de Cimentación.
Esta losa apoyará sobre terreno compactado, 20 cm de zahorras y 10 cm de hormigón de limpieza.
Los muros del foso se proyectan con 25 cm de espesor.

Características de los materiales Hormigón armado HA-25, acero B400S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas. Hormigón HM-20 para limpieza.

Estructura:

Programa de necesidades Soporte de la estructura, cubierta y maquinaria del ascensor.

Descripción constructiva
Pilares y Vigas de Acero, soldada, formando pórticos.
Pilares y Vigas de Acero en chapa conformada, atornillada, formando pórticos.
Forjado unidireccional de hormigón Armado.

Características de los materiales
Acero S275 en perfiles.
Acero S235 en Chapas Conformadas.
Hormigón armado HA-25, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.

Datos e Hipótesis de Partida, Bases de Cálculo y Procedimientos y métodos empleados para todo el sistema estructural:
Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

3.4. SISTEMA ENVOLVENTE.

Subsistema Fachadas

	Elemento M1: Fachada a exterior
Definición constructiva	Fachada: Monocapa 1,5 cm + Citara de LP + Aislamiento térmico de poliuretano Proyectado 3 cm + cámara de aire 2 cm + tabique ladrillo hueco doble 7 cm + enlucido-alicatado.

Pag. 28 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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. 29 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Subsistema Cubierta

No se interviene en proyecto

Subsistema Paredes en contacto con espacios no habitables

No se interviene en proyecto

Subsistema Suelos

Pavimento a sustituir en portal del inmueble

	Elemento S1: Suelo en contacto con el terreno
Definición constructiva	Pavimento de terrazo micrograno de 2 cm. de espesor.

Subsistema Medianeras

No se interviene en proyecto

3.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

	Partición 1 : Carpintería exterior
Descripción constructiva	Puerta de entrada al edificio de acero

3.6. SISTEMAS DE ACABADOS.

Revestimientos exteriores

	Revestimiento exterior
Descripción	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10 + pintura acrílica estándar para fachadas elástica e impermeable, imprimación acrílica y dos manos de acabado.

Revestimientos interiores

	Revestimiento interior 1
Descripción	Zonas comunes: enlucido de yeso + pintado.

Cubierta

No se interviene en proyecto

Requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad:
Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

3.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

Subsistema de Protección contra Incendios

No interviene

Subsistema de Electricidad

No se interviene en proyecto

Subsistema de Alumbrado
Se adaptará el sistema de alumbrado de zonas comunes para adaptarlo a la nueva geometría resultante al instalar el ascensor

Subsistema de Fontanería
No se interviene en proyecto. Solo se elimina la instalación en planta baja que se encuentra en desuso.

Subsistema de Evacuación de residuos líquidos y sólidos
No es objeto de este proyecto.

Subsistema de Ventilación
No es objeto de este proyecto.

Subsistema de Pararrayos
No es objeto de este proyecto.

Subsistema de Telecomunicaciones:
No es objeto de este proyecto.

Subsistema de Instalaciones Térmicas del edificio
No es objeto de este proyecto.

Subsistema de Energía Solar Térmica:
No es objeto de este proyecto.

Definición de los Datos de partida, Objetivos a cumplir, Prestaciones y Bases de cálculo:
Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

3.8. EQUIPAMIENTO.
No es objeto de este proyecto.

Pag. 30 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

4. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA APLICABLE

4.1. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

4.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Se ejecutará la estructura en acero del nuevo ascensor.
Dicha estructura se apoyará sobre losa de cimentación ejecutada bajo la planta baja del edificio.
El anclaje entre la cimentación de hormigón y la estructura vertical metálica se realizará mediante los pernos de acero fijados al hormigón a los que irán soldadas las placas de anclaje.

SE 1 y SE 2 — Resistencia y estabilidad – Aptitud al servicio

Análisis estructural y dimensionado

Proceso	- DETERMINACION DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO - ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES - ANALISIS 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

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-08	
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

Pag. 31 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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

$E_d \leq R_d$	Ed : Valor de cálculo del efecto de las acciones. Rd: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

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 formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.

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.

SE-AE Acciones en la edificación

Acciones Permanentes (G):	Peso Propio de la estructura:	El resultante del cálculo según los perfiles empleados.
	Peso Propio de la maquinaria de elevación	Aportado por la empresa suministradora. Se estima en 40 KN/m^2
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta.
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	No procede

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	No se consideran acciones variables para el cálculo de la estructura del aparato elevador, sino que las cargas debidas al uso son consideradas como si el aparato estuviese ocupado siempre en su totalidad según las indicaciones de ocupación del fabricante. Aplicándole un coeficiente de seguridad.
	Las acciones climáticas:	*El viento:* La presión dinámica del viento Qb es de 0,5 kN/m^2, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. *La temperatura:* En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros. *La nieve:* Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.7.
	Las acciones químicas, físicas y biológicas: **No procede**	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.

Pag. 32 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Cargas gravitatorias por niveles

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y al Anexo A.1 y A.2 de la EHE, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura del aparato elevador son las indicadas:

No existe diferenciación de cargas por niveles, se supone en todo punto aplicadas las mismas cargas.

SE-C Cimentaciones

1. Bases de cálculo

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

2. Estudio geotécnico

Dada la escasa envergadura de las cargas a transmitir, se han estimado unas características mínimas para los coeficientes del terreno. Posteriormente, una vez se inicien las obras se realizarán las comprobaciones de los datos estimados, mediante las siguientes acciones:

- Una inspección visual durante la excavación del foso del ascensor. En esta inspección visual se comprobarán los parámetros estimados.
- En caso de duda un Laboratorio Acreditado tomará muestras del terreno para su ensayo. Éste emitirá un informe con los parámetros obtenidos. En el caso de no coincidir con los estimados, se indicará en el Libro de Ordenes y Planos Modificados los cambios a realizar en la cimentación o estructura proyectada.

Datos estimados:

Parámetros geotécnicos estimados

Cota de cimentación	- 1,90 m.
Estrato previsto para cimentar	Gravas arenosas con arcillas
Nivel freático	Desconocido. Estimado > 2,00 m.
Coeficiente de permeabilidad	Ks = 10^{-4} cm/s
Tensión admisible considerada	0,32 N/mm^2
Peso especifico del terreno	γ = 19 kN/m^3
Angulo de rozamiento interno del terreno	$\varphi = 35^0$
Coeficiente de empuje en reposo	
Valor de empuje al reposo	
Coeficiente de Balasto	

3. Cimentación

Descripción:	Cimentación de tipo superficial. Se proyecta con losa armada.
Material adoptado:	Hormigón armado HA-25 γ=1.15 y Acero B500S.
Dimensiones y armado:	Las dimensiones y armados se indican en **planos de estructura**. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) atendiendo a elemento estructural considerado.
Condiciones de ejecución:	Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de limpieza de un espesor de 10 cm. que sirve de base a las zanjas y zapatas de cimentación.

Pag. 33 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

4. Sistema de contenciones

Descripción:	Muros de hormigón armado de 30 cm. de espesor, calculado en flexo-compresión compuesta con valores de empuje al reposo y como muro de sótano, es decir considerando la colaboración de los forjados en la estabilidad del muro.
Material adoptado:	Hormigón armado HA-25 y Acero B500S.
Dimensiones y armado:	Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) atendiendo a elemento estructural considerado.
Condiciones de ejecución:	Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización de 10 cm. de espesor.

NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente

R.D. 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

1. Acción sísmica

Clasificación de la construcción:	Estructura de Ascensor. (Construcción de normal importancia)
Tipo de Estructura:	Losas de hormigón recibidas sobre vigas metálicas ancladas a estructura portante existente de pilares de hormigón armado.
Aceleración Sísmica Básica (a_b):	$a_b = 0.11$ g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coeficiente de contribución (K):	$K = 1$
Coeficiente adimensional de riesgo (ρ):	$\rho = 1{,}0$ (en construcciones de normal importancia)
Coeficiente de amplificación del terreno (S):	Para ($\rho \cdot a_b \leq 0{,}1g$), por lo que $S = C / 1{,}25$
Coeficiente de tipo de terreno (C):	Terreno tipo III ($C = 1{,}6$) Suelo granular de compacidad media
Aceleración sísmica de cálculo (Ac):	$Ac = \rho \cdot a_b = 0{,}11$ g
Ámbito de aplicación de la Norma	--------
Método de cálculo adoptado:	--------
Factor de amortiguamiento:	--------
Periodo de vibración de la estructura:	--------
Número de modos de vibración considerados:	--------
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	--------
Coeficiente de comportamiento por ductilidad:	--------
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	--------
Medidas constructivas consideradas:	--------
Observaciones:	--------

EHE Instrucción de hormigón estructural

No procede.

SE-A Estructuras de acero

1. Bases de cálculo

Criterios de verificación

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

☐	Manualmente	☐	Toda la estructura:	

Pag. 34 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

		☐ Parte de la estructura:		
☒ Mediante programa informático		☒ Toda la estructura de nueva ejecución	Nombre del programa:	Metal 3D y Cypecad
			Versión:	2013.p
			Empresa:	Cype Ingenieros
			Domicilio:	Avenida Eusebio Sempere nº 5. Alicante
		☐ Parte de la estructura:	Identificar los elementos de la estructura:	-
			Nombre del programa:	-
			Versión:	-
			Empresa:	-
			Domicilio:	-

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.

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 ☐		
	☒ no existen juntas de dilatación			¿Se han tenido en cuenta las acciones térmicas y reológicas en el cálculo?	si ☐		
					no ☒	No se considera necesario dadas las dimensiones de elemento estructural y su disposición	

☐	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

Pag. 35 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

$E_d \leq R_d$	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.

2. 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*".
Se han de incluir dichas consideraciones en el pliego de condiciones

3. 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)	
	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$	$40 < t \leq 63$	$3 \leq t \leq 100$	
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

4. 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*.

5. 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:

Pag. 36 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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

b) Comprobación de las barras de forma individual según esté sometida a:
   - Tracción
   - Compresión

   La estructura se ha considerado intraslacional debido a que está ligada en cada uno de sus tramos a la estructura de hormigón del edificio existente, impidiendole por tanto el movimento.
   - Flexión
   - Interacción de esfuerzos:
     - Elementos flectados y traccionados
     - Elementos comprimidos y flectados

6. 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".*

Pag. 37 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

4.1.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

CTE – SI **Seguridad en caso de Incendio ·**

El cumplimiento del Documento Básico de "Seguridad en caso de Incendio" en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 6 exigencias básicas SI y de la Guía de aplicación del CTE DAV-SI (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Vivienda).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla.

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

Tipo de proyecto:	BÁSICO + EJECUCIÓN
Tipo de obras previstas:	OBRA DE REHABILITACION
Uso:	RESIDENCIAL

Características generales de la intervención

Superficie útil de uso de las viviendas:	- m^2
Número total de plantas:	6 (Baja + 5)
Máxima longitud de recorrido de evacuación:	45,00 m.
Altura máxima de evacuación ascendente:	- m.
Altura máxima de evacuación descendente:	13,70 m.
Longitud de la rampa:	1,50 m.
Pendiente de la rampa:	10 %

SI 1 Propagación interior .

1. Compartimentación en sectores de incendio

Todo el edificio corresponde a un único sector. Por tanto, no existen elementos constructivos de compartimentación de sectores de incendio.

2. Locales y zonas de riesgo especial

La maquinaria del ascensor es considerado Local de Riesgo Especial Bajo, según la tabla 2.1 del DB-SI1.

	Proyecto		DB-SI
Resistencia al fuego de la estructura portante:	R-90	>=	R-90
Resistencia al fuego de las paredes que separan la zona del resto del edificio:	EI-90	>=	EI-90
Resistencia al fuego de los techos que separan la zona del resto del edificio:	REI-90	>=	REI-90
Puerta de comunicación con el resto del edificio:	EI_2 45-C5	>=	EI_2 45-C5
Recorrido de evacuación máximo hasta la salida del local:	3 m.	<	25,00 m.

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación

Pag. 38 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

No existen elementos de compartimentación de incendios, por lo que no es preciso adoptar medidas que garanticen la compartimentación del edificio en espacios ocultos y en los pasos de instalaciones.

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos cumplen las siguientes condiciones de reacción al fuego:

Situación del elemento	REVESTIMIENTOS			
	De techos y paredes		De suelos	
	Elemento	Clasificación	Elemento	Clasificación
Zonas comunes del edificio		C-s2,d0		E_{FL}
Recintos de riesgo especial : Cuarto maquinaria ascensor		B-s1,d0		B_{FL}-s1

Todos los elementos constructivos compuestos tienen en su cara expuesta al fuego una resistencia al fuego superior a EI 30.
La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

SI 2 Propagación exterior

Los muros de cerramiento de las fachadas poseen una resistencia al fuego de EI-120 igual a EI-120 exigido, garantizando la reducción del riesgo de propagación a otros edificios.
La clase de reacción al fuego del material de acabado de las fachadas es B-s3,d2.

SI 3 Evacuación de ocupantes

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

El edificio a rehabilitar es de uso exclusivo residencial de vivienda plurifamiliar.

2. Cálculo de la ocupación

El cálculo de la ocupación a efectos de las exigencias relativas a la evacuación es el siguiente:

Para uso Residencial Vivienda: Densidad de ocupación 20 m² útiles/persona.

ZONA	SUPERF. M2 (aprox)	DENSIDAD M2/PER	OCUPACION
VIVIENDAS_20	75	20	3,75
TOTAL			75

No se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

3. Número de Salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Ocupación máxima: menor de 100 personas en general, y menor de 50 personas en zonas que precisen salvar, en sentido ascendente, una altura de evacuación mayor de 2 metros hasta la salida.
Longitud máxima de recorrido de evacuación: menor de 25 m. en zona de vivienda y menor de 50 m. si se trata de una planta que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación es menor de 25 personas.
Altura máxima de evacuación descendente: menor de 28 m.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

$A \geq P/200 \geq 0{,}80$ m
P/200: 69/200= 0,35
La anchura de la hoja debe estar comprendida entre 0,60 y 1,20 m.
La anchura libre de la hoja es de 0,90 m. por lo tanto se cumple con lo descrito en la normativa.

5. Protección de las escaleras

Pag. 39 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

No procede

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

La puerta de salida de edificio está prevista para la evacuación de 34 personas. Será abatible con eje de giro vertical, con manilla o pulsador según norma UNE EN 179:2003 (CE) como dispositivo de apertura, y no siendo obligatoria la apertura en sentido de la evacuación.

7. Señalización de los medios de evacuación

- Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m^2, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

No obstante se dispone señalización de la puerta de salida del edificio.

8. Control del humo del incendio

No procede instalación para el control del humo del incendio

SI 4 Detección, control y extinción del incendio

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Armario de maquinaria de ascensor y armario de contadores eléctricos: Se dispondrá de un extintor portátil de eficacia 21A-113B situado en el exterior del mismo y alumbrado de emergencia descrito en DB-SU.

El diseño, la ejecución, las puesta en funcionamiento y el mantenimiento de esta instalación, así como sus materiales, componentes y equipos han de cumplir lo que se establece en el "Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios" RIPCI.

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los extintores estarán señalizados con una placa fotoluminiscente de 210x210 mm., conforme a la norma UNE 23035-4.

SI 5 Intervención de los bomberos

No se aplica ya que la reforma no afecta a La posible intervención de los bomberos.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

1. Generalidades

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se realizará obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de los Anejos B, C, D, E y F del DB-SI.

2. Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales es la siguiente:

Elementos estructurales principales		Descripción	Valor proyectado	Valor exigido
De la estructura del ascensor	Soportes	Acero Laminado	R 60	R 60
	Vigas.	Acero Laminado	R 60	R 60

La estructura se revestirá con mortero ignífugo.

Pag. 40 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

4.1.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CTE – SUA Seguridad de Utilización·

El cumplimiento del Documento Básico de "Seguridad de utilización" en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 8 exigencias básicas SU.

Por ello, los elementos de seguridad y protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de utilización.

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1. Resbaladicidad de los suelos

Zona interior_ Portal: Clase 1 15<Rd<35

2. Discontinuidades en el pavimento

No se interviene en pavimentos de zonas comunes. En estas zonas, y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo debe tener las siguientes condiciones:

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencias de traspiés o de tropiezos. No existen resaltos en los pavimentos de más de 6 mm. Los desniveles de menos de 50 mm. se resolverán con pendientes de menos del 25%. La distancia entre la puerta de entrada a la vivienda y el peldaño más próximo es mayor de 1,20 m.

3. Desniveles

Toda la escalera en su desarrollo dispondrá de barandilla con una altura comprendida entre 90 y 105 cm.

4. Escaleras y rampas

Se interviene en la escalera general del edificio redistribuyendo el primer tramo que salva el desnivel existente desde el acceso hasta la cota del ascensor.

Los escalones cumplen:
Huella < 28 cm.
13,5 cm< Tabica < 18,5 cm.

En portal se ejecuta rampa de acceso de 10% de pendiente y 1,50 m. de recorrido.

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

No se interviene

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

1. Impacto

Con elementos fijos

Altura libre de pasos	2,50 m. > 2,20 m.
Altura libre de puertas	2,03 m. > 2,00 m.

No existen elementos salientes en fachadas ni en paredes interiores.

Pag. 41 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Con elementos frágiles — Las superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto dispondrán de un acristalamiento laminado que resiste sin romper un **impacto nivel 2**.
Las partes vidriadas de puertas, cerramientos de duchas y bañeras dispondrán de un acristalamiento laminado o templado que resiste sin romper un **impacto nivel 3**.

2. Atrapamiento

No existen puertas correderas de accionamiento manual, ni elementos de apertura y cierre automáticos con riesgo de atrapamientos.

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

No se interviene

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. Alumbrado normal

En la escalera interior, se prevé una instalación de alumbrado normal capaz de proporcionar, como mínimo, un nivel de iluminación de 75'00 lux, medido a nivel del suelo. En el resto de zonas interiores la instalación de alumbrado normal es capaz de proporcionar, como mínimo, un nivel de iluminación de 50'00 lux, medido a nivel del suelo

2. Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

El edificio se dotará 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.
Contará con alumbrado de emergencia los recorridos de evacuación.

2.2 Posición y Características de las luminarias:

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:

- En las puertas existentes en los recorridos de evacuación
- 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;
- las señales de seguridad.

La iluminación de emergencia se ha situado lo más cerca posible de los medios de extinción. Debido al reducido espacio de los rellanos de escalera, dicha posición centrada, proporciona la iluminación suficiente para la iluminación de los recorridos de evacuación y se considera la mejor posición para el normal uso del edificio en caso de que se vaya la luz.

SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

El proyecto no abarca obras de estadios, centros deportivos, etc.

Pag. 42 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

El proyecto no abarca obras de pozos, depósitos, ni piscinas, no existiendo el riesgo de ahogamiento.

SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

El proyecto no abarca obras de garajes o aparcamiento.

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

No es objeto de este proyecto.

SUA 9 Accesibilidad

Esta sección del DB- SUA se justificará conjuntamente con el resto de normativas de accesibilidad (Decreto 293/2009. Normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía _ Ordenanza reguladora de accesibilidad del municipio de Málaga) mediante las siguientes fichas justificativas.

Pag. 43 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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)

Pag. 44 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

ACTUACIÓN

INSTALACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE CONDICIONES ACCESIBILIDAD EDIFICIO PLURIFAMILIAR

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

EDIFICIO DE VIVIENDAS PLURIFAMILIAR

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	1
Ascensores	
Rampas	1
Alojamientos	20
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	BAJA + 6
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

C/ JALÓN Nº 1. MÁLAGA

TITULARIDAD

COMUNIDAD DE PROPIETARIOS

PERSONA/S PROMOTORA/S

INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA

PROYECTISTA/S

ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

Pag. 45 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

- [ ] Ficha I. Infraestructuras y urbanismo
- [ ] Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones
- [x] Ficha III. Edificaciones de viviendas
- [ ] Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida
- [ ] Tabla 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento
- [ ] Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial
- [ ] Tabla 3. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario
- [ ] Tabla 4. Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales
- [ ] Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales
- [ ] Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración
- [ ] Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo
- [ ] Tabla 8. Centros de enseñanza
- [ ] Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes
- [ ] Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos
- [ ] Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso
- [ ] Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas
- [ ] Tabla 13. Garajes y aparcamientos

OBSERVACIONES

Por imposibilidad física no se cumplen algunos de los preceptos recogidos en la normativa vigente

FECHA Y FIRMA

En Málaga, a 30 de Septiembre de 2016

Fdo.: Ana Belén Góngora Sánchez

Pag. 46 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS *

(Aplicable a zonas de uso comunitario)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS, DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: Solado de gres extruído
Color: Crema
Resbaladicidad: Clase 2

Pavimentos de rampas
Material: Solado de gres extruído
Color: Crema
Resbaladicidad: Clase 2

Pavimentos de escaleras
Material: Solado de gres extruído
Color: Crema
Resbaladicidad: Clase 2
Franja señalizadora
Tipo:
Textura:
Color:

☒Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* 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)

Pag. 47 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EDIFICIOS DE VIVIENDAS

ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO

ESPACIOS EXTERIORES. NO PROCEDE

ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc.). NO PROCEDE

NORMATIVA		DB-SUA	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 105. DB-SUA Anejo A)					
☐ No hay desnivel					
☒ Desnivel	☒ Salvado con una rampa (Ver apartado *"Rampas"*)				
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado *"Ascensores"*)				
VESTÍBULOS (Rgto. Art. 108. DB-SUA Anejo A)					
Circunferencia libre no barrida por las puertas		∅ ≥ 1,50 m	∅ ≥ 1,50 m	∅ ≥ 1,20 m	∅ = 1,50 m
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)		∅ ≥ 1,50 m	---		NO CUMPLE
PASILLOS (Rgto. Art. 108. DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre		≥ 1,10 m	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	NO PROCEDE
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	---		
☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m		∅ ≥ 1,50 m	---		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 108. DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	0,80 m.
☒ 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					
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		∅ ≥ 1,20 m	∅ ≥ 1,20 m	∅ ≥ 1,20 m	∅ 1,50 m
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)		---	≥ 90º	≥ 90º	120º
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1.10 m	De 0,90 m a 1.20 m	0,90 m.
	Separación del picaporte al plano de la puerta	---	0,04 m	0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	---	---	
	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 mm o acristalamientos laminares de seg. rigidez				
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Señalización horizontal en toda su longitud	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		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	---	0,05 m		
	(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad	---	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS					
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)					
Directriz		☒ Recta ☐ Curva o mixta	☒ Recta ☐ Curva o mixta		RECTA
Altura salvada por el tramo	☒ Con ascensor como alternativa	≤ 3,20 m	---		2,80 m.
	☐ Sin ascensor como alternativa	≤ 2,25 m	---		

Pag. 48 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Número mínimo de peldaños por tramo			3	Según DB-SUA		CUMPLE
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA	≥ 0,27 m	0,28 m.
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Con ascensor como alternativa		De 0,13 a 0,185 m	Según DB-SUA	≤ 0,185 m	0,185 m.
	☐ Sin ascensor como alternativa		De 0,13 a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 m ≤ 2C+H ≤ 0,70 m	Según DB-SUA		0,65 m.
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)			≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	1,00 m.
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		CUMPLE
Mesetas	Intermedias	Con puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	∅ ≥ 1,20 m libre		
		Sin puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	∅ ≥ 1,00 m libre		1,00 m.
		Fondo	∅ ≥ 1,00 m	---	≥ 1,00 m	0,90 m.
	De arranque y desembarco	Ancho	≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		CUMPLE
		Fondo	∅ ≥ 1,00 m	∅ ≥ 1,20 m		1,00 m.
Distancia de la arista de peldaños a puertas			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		CUMPLE
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz		---	De 4,5 cm a 5,0	De 4,0 cm a 5	4,5 cm.
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 0,95 m	0,95 m.

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,00 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 varía más de ±1,00 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.

RAMPAS FIJAS ACCESIBLES (Rgto. art. 109, DB-SUA)

Directriz		Recta o curva de Radio = 30,00 m	Recta		RECTA
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	2,39 m.
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %	8,00 %	10 %
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	≤ 2 %	0%
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	≤ 10,00 m	3,5 m.
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		NO PROCEDE
	☐ Rampa acceso edificio. Fondo	---	≥ 1,20 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	---	De 4,5 cm a 5		4,5 cm.
	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	De 0,70 m a 0,75 m	0,95 m. 0,70 m.
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		0,30 m.
Barandilla	Desnivel > 0,55 m	Entre 0,90 y 1,10 m	De 0,90 m a		
	Desnivel > 0,15 m	---	De 0,90 m a 1,10 m		0,95 m.
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de 0,55 m		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	NO PROCEDE

En rampas que salvan una altura mayor que 0,185 m con una pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.

Pag. 49 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

COMUNICACIÓN VERTICAL (Rgto. art. 106, DB-SUA9, Anejo A)

☐ No es necesaria la instalación de ascensor ni la previsión estructural para hueco.

☐ Previsión estructural para hueco de ascensor.

☐ Edificios de viviendas con PB+1 que cuenta con 6 viviendas o menos. (Rgto.)

☐ Edificios en los que hay que salvar hasta dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio o hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB-SUA 9)

☐ Instalación de ascensor accesible. **NO ES POSIBLE LA INSTALACIÓN DE ASCENSOR ACCESIBLE**

☒ Edificios con más de 6 viviendas que se desarrollen como máximo en PB+1 o con cualquier número de viviendas a partir de PB+2 (Rgto)

☐ Edificios en los que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o que dispongan de más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB-SUA 9)

Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor			∅ ≥ 1,50 m	---
	Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	
		Con viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,40 m	
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.
Puertas de apertura telescópica.
Botoneras situadas:
H interior ≤ 1,20 m
H exterior ≤ 1,10 m
Números en altorrelieve y sistema Braille.

Precisión de nivelación .
Pasamanos a una altura entre 0,80 - 0,90 m

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m, esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

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 es por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m y 0,90 m. La puerta de acceso al edificio destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. Las puertas correderas no pueden disponer de resaltos en su pavimento.

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

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, disponiendo de una banda indicativa a color a una altura de 0,60 a 1,20 m con las siguientes características:

- Mecanismo de disminución de velocidad 0,50 m/s
- Dispositivos sensibles que abran las puertas en caso de aprisionamiento.
- Dispositivos que impidan el cierre automático mientras el umbral esté ocupado.
- Mecanismo manual de parada del automatismo.

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 103, DB-SUA9, Anejo A)

Los aparcamientos tendrán consideración de "espacios de utilización colectiva" por lo que serán accesibles bien con rampa o con ascensor.

Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	---
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	---
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	---
	Línea	Esp. libre trasero ≥ 3,00 m	---

(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m

Pag. 50 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

MECANISMOS ELECTRICOS

Altura de los interruptores	---	De 0,90 m a 1,20 m	1,00 m.
Altura de los enchufes	---	0,30 m	NO INTERVIENE

CARACTERÍSTICAS GENERALES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

ACCESO AL EDIFICIO

Los carteles informativos (número, letra y uso del edificio) se colocan en la entrada principal del edificio a una altura entre 1,50 y 1,60 m.

Los sistemas de comunicación (llamada o apertura) se sitúan junto a la puerta en la parte izquierda y a una altura entre 0,90 y 1,20 m.

OBSERVACIONES

El proyecto se lleva a cabo para mejorar las condiciones de accesibilidad de un edificio de viviendas plurifamiliar de PB+6 sin ascensor. Se han intervenido en aquellos elementos que no cumplen la normativa referida en accesibilidad mejorándolos pero, debido a las características propias del edificio existente, no han sido posible cumplir determinados aspectos como así queda recogido en la presente ficha y en la documentación gráfica del proyecto.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☒ Se trata de una actuación a realizar en un edificio de viviendas existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

☒ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa 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 la 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 justificativa es documento acreditativo.

Pag. 51 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

4.1.4. SALUBRIDAD

CTE – HS Salubridad ·

El cumplimiento del Documento Básico de "salubridad" se acredita mediante el cumplimiento de las 5 exigencias básicas HS.

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de salubridad.

HS 1 Protección frente a la humedad

1. Muros en contacto con el terreno

No se interviene en proyecto

2. Suelos

No se interviene en proyecto

3. Fachadas

No se interviene en proyecto

4. Cubiertas

Grado de impermeabilidad

	Presencia de agua:	Baja
	Coeficiente de permeabilidad del terreno:	$K_s = 10^{-4}$ cm/s
	Grado de impermeabilidad según tabla 2.3, DB HS 1:	2
Solución constructiva	Tipo de muro:	De gravedad
	Tipo de suelo:	Solera
	Tipo de intervención en el terreno:	Sin intervención

Condiciones de la solución constructiva según tabla 2.4: DB HS1: C2+C3+D1

C2 Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.

C3 Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

D1 Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En el caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.

Solución constructiva **Solera de hormigón:** Aplicación de una emulsión asfáltica vegetal sobre la superficie del terreno, capa de 15 cm. de encachado de grava 40/80 mm., una lámina de polietileno de 1 mm. de espesor, aislamiento térmico con panel de poliestireno extruido Floormate-500-A de 60 mm. de espesor y solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor.

Pag. 52 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No es objeto de este proyecto.

HS 3 Calidad del aire interior

No es objeto de este proyecto.

HS 4 Suministro de agua

No es objeto de este proyecto.

HS 5 Evacuación de aguas residuales

No es objeto de este proyecto.

Pag. 53 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

4.1.5. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

CTE – HR Protección frente al ruido ·

1. Ámbito de aplicación

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.

Así pues, según la primera parte del apartado d, **no sería de aplicación** dicho decreto básico

NORMATIVAS DE ÁMBITO LOCAL Y AUTONÓMICO

Ordenanza para la prevención y control de ruidos y vibraciones del Municipio de Málaga .

Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica .

Decreto 326/2003, de 25/11, de la Junta de Andalucía .

La ubicación del ascensor se realiza por zonas comunes Y EN NINGUN MOMENTO EN CONTACTO DIRECTO CON LOS CERRAMIENTOS DE LAS VIVIENDAS.

Según el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de la Junta de Analucía en su ANEXO I los valores que debe cumplir el ascensor serán los considerados a las zonas comunes:

Nivel Acústico de evaluación:

	Niveles límite	
	Día (7-23)	Noche(23-7)
Residencial_ Zonas de acceso común:	50	40

El nivel de ruido a zonas comunes será inferior a lo descrito en esta normativa y vendrá garantizado por el suministrador del aparato elevador

Pag. 54 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

4.1.6. AHORRO DE ENERGÍA.

CTE – HE Ahorro de Energía ·

El cumplimiento del Documento Básico de "Ahorro de energía" en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 4 exigencias básicas HE y de la Guía de aplicación del CTE DAV-HE (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Vivienda). En el caso de la exigencia básica HE 2, se acredita mediante el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Por ello, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de ahorro de energía.

HE 1 Limitación de la demanda energética

2. Ámbito de aplicación

1 Esta Sección es de aplicación en:
   a) edificios de nueva construcción;
   b) modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m^2 donde se renueve más del 25% del total de sus *cerramientos*.

2 Se excluyen del campo de aplicación:
   a) aquellas edificaciones que por sus características de utilización deban permanecer abiertas;
   b) edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, cuando el cumplimiento de tales exigencias pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto;
   c) edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas;
   d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
   e) instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales;
   f) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

Solo será de aplicación en el caso de Rehabilitación de todas las capas de Cubiertas o Fachadas y siendo la superficie superior al 25% del total de sus cerramientos.

Por lo tanto en nuestro caso NO será de aplicación.

4.2 MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO. CUMPLIMIENTO DEL REBT

1. Descripción general de la instalación ·

El diseño y cálculo de la instalación se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (*Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002*), así como a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ICT) BT 01 a BT 51.

La ejecución de la instalación la realizará una empresa instaladora debidamente autorizada. Será entregada por la empresa instaladora al titular de la instalación con el Certificado de Instalación y las Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

Solo se intervendrá para dotar de suministro eléctrico al ascensor y para redistribuir los puntos de luz de las zonas de distribución a viviendas en cada planta.

2. Componentes de la instalación ·

La instalación a ejecutar comprende:

2.1. Acometida

Se realizará una acometida individual trifásica para la instalación del ascensor

Pag. 55 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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. 56 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

2.2. Instalación de enlace

Instalación que une la Caja General de Protección con la instalación interior. Las partes que constituyen dicha instalación son:

- Caja General de Protección y Medida (CGPM). No se interviene.
- Derivación Individual (DI).
- Caja para Interruptor de Control de Potencia (ICP).
- Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP).

2.3. Caja General de Protección y Medida (CGPM)

Se incorporará caja para la nueva acometida trifásica.
La Caja General de Protección y Medida corresponderá a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. Será precintable y tendrá unos índices de protección IP43 e IK09.

2.4. Derivación Individual (DI)

Enlaza la Caja General de Protección y el equipo de medida con los Dispositivos Generales de Mando y Protección. Estará constituida por conductores aislados en el interior de tubos enterrados y/o empotrados expresamente destinado a este fin, conforme a la ITC-BT-15: un conductor de fase, un neutro, uno de protección, y un hilo de mando para tarifa nocturna.

Los conductores a utilizar serán de cobre unipolar aislados con dieléctrico de PVC, siendo su tensión asignada 450-750 V. Para el caso de alojarse en tubos enterrados el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Intensidad:	63 A
Carga previsible:	5.750 W
Conductor unipolar rígido:	H 07V – R para 450/750 voltios para canalización empotrada
Conductor unipolar rígido:	RV 0,6/1 kV – K para 1000 voltios para canalización enterrada
Sección S cable fase:	16 mm^2
Sección S cable neutro:	16 mm^2
Sección S cable protección:	16 mm^2
Sección S hilo de mando:	1,5 mm^2
Longitud real de la línea:	17,60 m.
Caída máxima de tensión:	1,57 V $<$ 1%
Tubo en canalización enterrada:	Tubo de PVC rígido de ø 36 mm.
Tubo en canalización empotrada:	Tubo de PVC flexible de ø 36 mm.

El tubo tiene una sección nominal que permite ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%.

2.5. Dispositivos Generales e Individuales de Mando y Protección (DGMP).

El Dispositivo General de Mando y Protección junto con el Interruptor de Control de Potencia, se situará en el armario de la maquinaria del ascensor. Se situará según se especifica en el Plano de Instalación de Electricidad, y a una altura del pavimento comprendida entre 1,40 y 2,00 m. conforme a la ITC-BT-17.

Se ubicarán en el interior de un cuadro de distribución de donde partirán los circuitos interiores. La envolvente del ICP será precintable y sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado. Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.349 –3, con unos grados de protección IP30 e IK07.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección proyectados son los siguientes:

- **Un interruptor general automático** de accionamiento manual contra sobreintensidades y cortocircuitos, de corte omnipolar. Intensidad nominal 63 A. Poder de corte mínimo de 4,5 kA.

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

2.6. Instalación Interior

No es objeto de este proyecto.

2.7. Instalación de puesta a tierra

Se realizará la instalación de puesta a tierra del nuevo ascensor. Conectando a la toma de tierra la masa metálica de la estructura y las armaduras de los muros del foso.

La instalación de toma de constará de los siguientes elementos: un anillo de conducción enterrada siguiendo el perímetro de la losa de cimentación, una pica de puesta a tierra de cobre electrolítico de 2 metros de longitud y 14 mm. de diámetro, y una arqueta de conexión, para hacer registrable la conexión a la conducción enterrada. De estos electrodos partirá una línea principal de 35 mm^2. de cobre electrolítico hasta el borne de conexión instalado en el conjunto modular de la Caja General de Protección.

En el Cuadro General de Distribución se dispondrán los bornes o pletinas para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra del edificio.

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

4.3. RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

INDICE

1. ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN
2. ACCIONES EN LA EDIFICACION
3. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO Y CIMENTACIONES.
4. AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO
5. AISLAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO
6. APARATOS ELEVADORES
7. CEMENTOS
8. CUBIERTAS
9. ELECTRICIDAD
10. ESTRUCTURAS DE ACERO
11. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
12. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN (RCD)
13. COMPETENCIAS Y ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
14. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
15. SALUBRIDAD Y CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS
16. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
17. TELECOMUNICACIONES
18. VIDRIOS

Pag. 58 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

1. 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.*

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).*

2. 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.*

3. 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.*

Pag. 59 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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.*

4. AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE "Ahorro de energía"

E

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

B.O.E. 12/09/2013 *DB-HE "Ahorro de energía"*

B.O.E. 08/11/2013 *Corrección de errores*

Ley de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.

A

B.O.E. 05/07/2007 *Ley 2/2007, de 27 de marzo.*

Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.

A

B.O.J.A. 09/06/2011 *Decreto 169/2011, de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia*

B.O.J.A. 17/01/2013 *Decreto 2/2013. Modificación del Decreto 169/2011*

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

E

B.O.E. 19/11/2008 *R.D. 1890/2008 del Mº de Industria, Turismo y Comercio*

Conservación de la energía.

E

B.O.E. 27/01/1981 *Ley 40/1994, de 30 de diciembre.*

5. AISLAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

DB-HR "Protección frente al ruido"

E

B.O.E. 23/10/2007 *R.D. 1371/2007 del Mº de la Vivienda*

B.O.E. 23/09/2009 *Texto refundido DB-HR (NO PUBLICADO): Original y modificaciones realizadas hasta el 23.09.09 (incluidas).*

Ley del ruido

E

B.O.E. 18/11/2003 *Ley 37/2003 de la Jefatura del Estado*

B.O.E. 17/12/2005 *Desarrollo: Evaluación y gestión del ruido ambiental.*

Pag. 60 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

B.O.E. 23/10/2007 *Desarrollo: Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones. acústicas.*

Reglamento de protección contra la contaminación acústica.

A

B.O.J.A. 06/02/2012 *Decreto 6/2012, de la Cª de Medio Ambiente*

B.O.J.A. 03/04/2013 *Correción de errores*

6. 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.*

Derogado el artículo 10.

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*

Derogadas las disposiciones primera y segunda.

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 AEM 1 "Ascensores"

E

B.O.E. 22/02/2013 *R.D. 88/2013, del Mº de Industria, Energía y Turismo Apartados 5.3.2.1 y 5.4.c) modificados por RD 203/2016*

B.O.E. 09/05/2013 *Corrección de errores.*

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*

Pag. 61 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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*

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*

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores. E

B.O.E. 25/05/2016 *Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo*

7. CEMENTOS

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

B.O.E. 25/06/2016 *Real Decreto 256/2016 de junio*

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.*

8. 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

9. 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*

Pag. 62 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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.*

B.O.E. 31/12/2014 *ITC-BT-52. Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos.*

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 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)

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*

Ley del Sector Eléctrico

E

B.O.E. 27/12/2013 *Ley 24/2013, de 26 de diciembre*

10. 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

E

Pag. 63 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

acero u otros materiales férreos.

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

11. 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).*

B.O.E. 01/11/2012 *Sentencia del Tribunal Supremo por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)*

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.*

12. 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

Pag. 64 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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

13. 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 (TEXTO CONSOLIDADO - julio 2015)*

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*

B.O.E. 27/06/2013 *Parte I con modificaciones de la Ley 8/2013 (Texto no publicado)*

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*

Pag. 65 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Medidas liberalizadoras de suelo y Colegios Profesionales.

E

B.O.E. 30/09/1977 *R.D. 2512/1977 por el que se aprueban las tarifas de Arquitectos en su profesión. Derogadas todas las disposiciones económicas (resto vigente).*

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*

Ley de rehabilitación y renovación urbanas

E

B.O.E. 27/06/2013 *Ley 8/2013, de 26 de junio*

14. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

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.*

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

E

B.O.E. 23/11/2013 *R. D. 842/2013, del Mº de la Presidencia*

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*

15. SALUBRIDAD Y CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS

Pag. 66 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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).*

Chimeneas de ventilación e iluminación y ventilación de escaleras.

E

B.O.E. 28/02/1968 *Orden del Mº de la Vivienda.*

Calidad del medio ambiente atmosférico de Andalucía.

A

B.O.J.A. 04/08/2011 *Decreto 239/2011, de la Consejería de Medio Ambiente*

16. 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 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.*

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.*

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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. 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. 06/07/2015 *Modificación mediante Real Decreto 598/2015*

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*

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.*

17. TELECOMUNICACIONES

Ley de Telecomunicaciones

E

B.O.E. 12/05/2014 *Ley 9/2014*

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

E

Pag. 68 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

telecomunicación en el interior de las edificaciones.

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*

B.O.E. 01/11/2012 *Sentencia del Tribunal Supremo por la que se anula el inciso `debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello ´ in fine del párrafo quinto del artículo 9*

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.*

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

E

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*

18. 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.*

Pag. 69 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

5. ANEJOS

5.1 CÁLCULOS DE ESTRUCTURA DE ESCALERA

5.1.1.- DATOS DE OBRA .....
1.1.- Normas consideradas.....
1.2.- Estados límite .....
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....
1.2.2.- Combinaciones.....

1.4.- Resistencia al fuego .....

5.1.2.- ESTRUCTURA .....

5.1.3.- CIMENTACIÓN .....
3.1.- Elementos de cimentación aislados .....
3.1.1.- Descripción.....
3.1.2.- Medición.....

Pag. 70 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

5.1.1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sin coeficientes de combinación**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
Q_k Acción variable
g_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
$g_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$g_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$y_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$y_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300

Pag. 71 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

1.2.2.- Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

PP Peso propio
CM 1 CARGAS MUERTAS
Q 1 SOBRECARGAS

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

1. Coeficientes para situaciones persistentes o transitorias

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	0.800	0.800	
2	1.350	0.800	
3	0.800	1.350	
4	1.350	1.350	
5	0.800	0.800	1.500
6	1.350	0.800	1.500
7	0.800	1.350	1.500
8	1.350	1.350	1.500

2. Coeficientes para situaciones accidentales de incendio

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	0.500

■ Desplazamientos

Comb.	PP	CM 1	Q 1
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

1.3.- Resistencia al fuego

Perfiles de acero

Norma: CTE DB SI. Anejo D: Resistencia al fuego de los elementos de acero.

Resistencia requerida: R 60

Revestimiento de protección: Mortero ignífugo R-120

Densidad: 0.0 kg/m^3

Conductividad: 0.01 W/(m·K)

Calor específico: 0.00 cal/kg·°C

El espesor mínimo necesario de revestimiento para cada barra se indica en la tabla de comprobación de resistencia.

Pag. 72 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.1.2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	4.118	0.300	0.210	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	4.118	2.260	1.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	5.118	0.300	0.210	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	5.118	2.260	1.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	4.118	3.160	1.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	6.248	3.160	1.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	6.248	2.260	1.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	6.248	0.580	2.930	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	5.248	0.580	2.930	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	4.118	3.360	1.660	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N11	6.248	3.360	1.660	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N12	5.248	0.380	2.930	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N13	6.248	0.380	2.930	X	X	X	X	X	X	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	n	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	a_t (m/m°C)	g (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N2	N1/N2	UPE 140 (UPE)	2.438	1.00	1.00	-	-
		N1/N3	N1/N3	UPE 120 (UPE)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N2/N4	N2/N4	UPE 120 (UPE)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N3/N4	N3/N4	UPE 140 (UPE)	2.438	1.00	1.00	-	-
		N2/N5	N2/N5	UPE 140 (UPE)	0.900	1.00	1.00	-	-

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N5/N6	N5/N6	UPE 120 (UPE)	2.130	1.00	1.00	-	-
		N4/N7	N4/N7	UPE 120 (UPE)	1.130	1.00	1.00	-	-
		N7/N6	N7/N6	UPE 140 (UPE)	0.900	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N7/N8	UPE 140 (UPE)	2.106	1.00	1.00	-	-
		N4/N9	N4/N9	UPE 140 (UPE)	2.110	1.00	1.00	-	-
		N5/N10	N5/N10	UPE 140 (UPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N6/N11	N6/N11	UPE 140 (UPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N12/N9	N12/N9	UPE 140 (UPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N13/N8	N13/N8	UPE 140 (UPE)	0.200	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N3/N4, N2/N5, N7/N6, N7/N8, N4/N9, N5/N10, N6/N11, N12/N9 y N13/N8
2	N1/N3, N2/N4, N5/N6 y N4/N7

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	UPE 140, (UPE)	18.40	8.77	5.49	599.50	78.70	4.05
		2	UPE 120, (UPE)	15.40	7.20	4.68	363.50	55.40	2.90

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	UPE 140 (UPE)	2.438	0.004	35.22
		N1/N3	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N2/N4	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N3/N4	UPE 140 (UPE)	2.438	0.004	35.22
		N2/N5	UPE 140 (UPE)	0.900	0.002	13.00
		N5/N6	UPE 120 (UPE)	2.130	0.003	25.75
		N4/N7	UPE 120 (UPE)	1.130	0.002	13.66
		N7/N6	UPE 140 (UPE)	0.900	0.002	13.00
		N7/N8	UPE 140 (UPE)	2.106	0.004	30.42
		N4/N9	UPE 140 (UPE)	2.110	0.004	30.48
		N5/N10	UPE 140 (UPE)	0.200	0.000	2.89
		N6/N11	UPE 140 (UPE)	0.200	0.000	2.89

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N12/N9	UPE 140 (UPE)	0.200	0.000	2.89
		N13/N8	UPE 140 (UPE)	0.200	0.000	2.89

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m^3)	Serie (m^3)	Material (m^3)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			UPE 140	11.692			0.022			168.88		
			UPE 120	5.260			0.008			63.59		
		UPE			16.952			0.030			232.47	
Acero laminado	S275					16.952			0.030			232.47

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
UPE	UPE 140	0.530	11.692	6.197
	UPE 120	0.470	5.260	2.472
			Total	8.669

Pag. 75 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.2 CÁLCULOS DE ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN DEL ASCENSOR

5.2.1.- DATOS DE OBRA .....
1.1.- Normas consideradas .....
1.2.- Estados límite .....
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....
1.2.2.- Combinaciones.....

1.4.- Resistencia al fuego .....

5.2.2.- ESTRUCTURA .....

5.2.3.- CIMENTACIÓN .....
3.1.- Elementos de cimentación aislados .....
3.1.1.- Descripción.....
3.1.2.- Medición.....

Pag. 76 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

5.2.1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Cimentación: EHE-98-CTE

Hormigón: EHE-98-CTE

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: A. Zonas residenciales

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Control de la ejecución: Normal Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
Q_k Acción variable
g_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
$g_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$g_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$y_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$y_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-98-CTE

Persistente o transitoria		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	Coeficientes de combinación (ψ)

Pag. 77 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

1.3.- Resistencia al fuego

Perfiles de acero

Norma: CTE DB SI. Anejo D: Resistencia al fuego de los elementos de acero.

Resistencia requerida: R 60

Revestimiento de protección: Mortero ignifugo. R-120

Densidad: 0.0 kg/m^3

Conductividad: 0.01 W/(m·K)

Calor específico: 0.00 cal/kg·°C

El espesor mínimo necesario de revestimiento para cada barra se indica en la tabla de comprobación de resistencia.

Pag. 78 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.2.2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	1.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N3	1.130	1.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	1.130	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N5	1.130	0.000	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	1.130	1.000	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	0.000	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	1.000	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	1.130	1.000	4.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	1.130	1.000	6.940	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	1.130	1.000	9.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	1.130	1.000	12.380	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	1.130	1.000	15.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	1.130	1.000	17.820	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	1.130	0.000	4.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.000	0.000	4.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	0.000	1.000	4.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	0.000	0.000	17.820	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	1.130	0.000	17.820	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	0.000	0.000	15.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	0.000	1.000	15.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	1.130	0.000	15.100	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	0.000	12.380	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	0.000	1.000	12.380	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	1.130	0.000	12.380	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	1.130	0.000	9.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	0.000	0.000	9.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	0.000	1.000	9.660	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	1.130	0.000	6.940	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	0.000	1.000	6.940	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	0.000	0.000	6.940	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	1.130	1.000	1.400	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.000	1.000	1.400	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	0.000	0.000	1.400	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	1.130	0.000	1.400	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	1.130	1.000	8.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δx	Δy	Δz	θx	θy	θz	
N37	0.000	1.000	8.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	0.000	0.000	8.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	1.130	0.000	8.300	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	1.130	1.000	5.580	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	1.130	1.000	11.020	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	1.130	1.000	13.740	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	1.130	1.000	16.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	0.000	1.000	16.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	0.000	0.000	16.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	1.130	0.000	16.460	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	0.000	1.000	13.740	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	0.000	0.000	13.740	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	1.130	0.000	13.740	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	0.000	1.000	11.020	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	0.000	0.000	11.020	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	1.130	0.000	11.020	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	0.000	1.000	5.580	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	0.000	0.000	5.580	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	1.130	0.000	5.580	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	1.130	1.000	2.810	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	0.000	1.000	2.810	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	0.000	0.000	2.810	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	1.130	0.000	2.810	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	0.000	1.000	17.820	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	0.000	0.000	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	1.130	0.000	3.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	0.000	0.000	6.320	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	0.000	0.000	8.920	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	0.000	0.000	11.760	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	0.000	0.000	14.480	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	0.000	0.000	17.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	1.130	0.000	11.760	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	1.130	0.000	14.480	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	1.130	0.000	17.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	1.130	0.000	8.920	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	1.130	0.000	6.320	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	0.000	0.550	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	1.130	0.550	18.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	n	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	a_t (m/m°C)	g (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Pag. 80 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Materiales utilizados							
Material		E	n	G	f_y	a_t	g
Tipo	Designación	(kp/cm²)		(kp/cm²)	(kp/cm²)	(m/m°C)	(t/m³)

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N4/N5, N3/N6, N1/N7 y N2/N8
2	N7/N5, N7/N8, N8/N6, N5/N6, N15/N9, N16/N15, N16/N17, N17/N9, N19/N14, N18/N19, N20/N21, N20/N22, N22/N13, N21/N13, N23/N24, N23/N25, N25/N12, N24/N12, N26/N11, N27/N26, N27/N28, N28/N11, N29/N10, N30/N10, N31/N30, N31/N29, N33/N32, N34/N33, N34/N35, N35/N32, N37/N36, N38/N37, N39/N36, N44/N43, N45/N44, N46/N43, N47/N42, N48/N47, N49/N42, N50/N41, N51/N50, N52/N41, N53/N40, N54/N53, N55/N40, N57/N56, N58/N57, N59/N56, N18/N60, N60/N14, N61/N62, N65/N68, N66/N69, N67/N70, N64/N71 y N63/N72
3	N73/N74

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A	Avy	Avz	Iyy	Izz	It
Tipo	Designación			(cm²)	(cm²)	(cm²)	(cm4)	(cm4)	(cm4)
Acero laminado	S275	1	UPN 80, Doble en cajón soldado, (UPN) Cordón continuo	22.04	10.80	6.91	212.00	247.88	328.07
		2	UPN 100, (UPN)	13.50	6.38	4.48	206.00	29.30	2.81
		3	IPN 100, (IPN)	10.60	5.10	3.50	171.00	12.20	1.60

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m³)	(kg)
Acero laminado	S275	N4/N5	2xUPN 80([]) (UPN)	18.800	0.041	325.27
		N3/N6	2xUPN 80([]) (UPN)	18.800	0.041	325.27
		N7/N5	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N1/N7	2xUPN 80([]) (UPN)	18.800	0.041	325.27
		N7/N8	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N8/N6	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N5/N6	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N15/N9	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N16/N15	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N16/N17	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N17/N9	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N2/N8	2xUPN 80([]) (UPN)	18.800	0.041	325.27
		N19/N14	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N18/N19	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N20/N21	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N20/N22	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N22/N13	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N21/N13	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N23/N24	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N23/N25	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N25/N12	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N24/N12	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N26/N11	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N27/N26	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N27/N28	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N28/N11	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N29/N10	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N30/N10	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N31/N30	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N31/N29	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N33/N32	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N34/N33	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N34/N35	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N35/N32	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N37/N36	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N38/N37	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N39/N36	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N44/N43	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N45/N44	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N46/N43	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N47/N42	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N48/N47	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N49/N42	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N50/N41	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N51/N50	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N52/N41	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N53/N40	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N54/N53	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N55/N40	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N57/N56	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N58/N57	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N59/N56	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N18/N60	UPN 100 (UPN)	1.000	0.001	10.60
		N60/N14	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N61/N62	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N65/N68	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N66/N69	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N67/N70	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N64/N71	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N63/N72	UPN 100 (UPN)	1.130	0.002	11.98
		N73/N74	IPN 100 (IPN)	1.130	0.001	9.40

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m^3)	Serie (m^3)	Material (m^3)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			UPN 80, Doble en cajón soldado	75.200			0.166			1301.07		
			UPN 100	59.640			0.081			632.03		
		UPN			134.840			0.246			1933.10	
			IPN 100	1.130			0.001			9.40		
		IPN			1.130			0.001			9.40	
Acero laminado	S275					135.970			0.247			1942.50

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
UPN	UPN 80, Doble en cajón soldado	0.340	75.200	25.568
	UPN 100	0.388	59.640	23.140
IPN	IPN 100	0.391	1.130	0.442
			Total	49.150

2.3.- Placas de anclaje

2.3.1.- Descripción

Descripción				
Referencia	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
N1,N4	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 250 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: -	6Ø12 mm L=30 cm Prolongación recta
N2,N3	Ancho X: 250 mm Ancho Y: 200 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Por vuelo final 20.0 mm	Paralelos X: - Paralelos Y: -	6Ø12 mm L=30 cm Prolongación recta

2.3.2.- Medición placas de anclaje

Pilares	Acero	Peso kp	Totales kp
N1, N4	S275	2 x 7.36	
N2, N3	S275	2 x 5.89	
			26.49
Totales			26.49

2.3.3.- Medición pernos placas de anclaje

Pilares	Pernos	Acero	Longitud m	Peso kp	Totales m	Totales kp
N1, N4	12Ø12 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	12 x 0.35	12 x 0.31		
N2, N3	12Ø12 mm L=35 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	12 x 0.35	12 x 0.31		
					8.33	7.39
Totales					8.33	7.39

Pag. 83 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.2.3.- CIMENTACIÓN

3.1.- Elementos de cimentación aislados

3.1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
(N1 - N2 - N3 - N4)	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 96.0 cm Ancho inicial Y: 90.0 cm Ancho final X: 89.0 cm Ancho final Y: 53.0 cm Ancho zapata X: 185.0 cm Ancho zapata Y: 143.0 cm Canto: 40.0 cm	Sup X: 9Ø12c/15 Sup Y: 12Ø12c/15 Inf X: 9Ø12c/15 Inf Y: 12Ø12c/15

3.1.2.- Medición

Referencia: (N1 - N2 - N3 - N4)		B 400 S, CN	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	9x2.28 9x2.02	20.52 18.22
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	12x1.83 12x1.62	21.96 19.50
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	9x2.28 9x2.02	20.52 18.22
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	12x1.83 12x1.62	21.96 19.50
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	84.96 75.44	 75.44
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	93.46 82.98	 82.98

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 400 S, CN (kg)	Hormigón (m^3)	
Elemento	Ø12	HA-25, Control Estadístico	Limpieza
Referencia: (N1 - N2 - N3 - N4)	82.98	1.06	0.26
Totales	82.98	1.06	0.26

3.1.3.- Comprobación

Referencia: (N1 - N2 - N3 - N4)
Dimensiones: 185 x 143 x 40
Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/15

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 0.221 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.265 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 8510.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 630.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: -0.25 t·m	Cumple

Pag. 84 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Referencia: (N1 - N2 - N3 - N4)
Dimensiones: 185 x 143 x 40
Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/15

Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Momento: -0.25 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.43 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.42 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 11.59 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98	Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
- N1:	Calculado: 33 cm	Cumple
- N2:	Calculado: 33 cm	Cumple
- N3:	Calculado: 33 cm	Cumple
- N4:	Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0038	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0038	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98	Mínimo: 0.0001	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple

Pag. 85 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Referencia: (N1 - N2 - N3 - N4)
Dimensiones: 185 x 143 x 40
Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/15

Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 85 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 85 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 49 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 73 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 30 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

5.3 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACIÓN de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MÍNIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS de CONSTRUCCIÓN. BOE nº: 256 de OCTUBRE de 1997

PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS
SITUACIÓN: C/ JALÓN, 1. MÁLAGA
ENCARGANTE: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ

1. ESTIMACIÓN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material:	69.081,07	Eur
Gastos Generales 13%:	8.980,54	Eur
Beneficio Industrial 6%:	4.144,86	Eur
Total:	82.206,47	Eur
Impuesto sobre el Valor Añadido 21%:	17.263,36	Eur
Presupuesto de Ejecución por Contrata:	99.469,83	Eur

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de noventa y nueve mil cuatrocientos sesenta y nueva con ochenta y tres euros

2. SUPUESTOS CONSIDERADOS a EFECTOS DEL ART. 4. Del R.D. 1627/1997.

• EL PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL o SUPERIOR a 450.759.08 Euros.	☐ SI	☒ NO
• LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ES SUPERIOR a 30 DIAS, EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a más de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE.	☐ SI	☒ NO
• VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA, ES SUPERIOR a 500.	☐ SI	☒ NO
• OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS ó PRESAS.	☐ SI	☒ NO

NO HABIENDO CONTESTADO AFIRMATIVAMENTE a NINGUNO de los SUPUESTOS ANTERIORES, SE ADJUNTA al PROYECTO de OBRA, el CORRESPONDIENTE ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

Enterado el encargante: El Arquitecto:

Fecha: Septiembre 2016 Fecha: Septiembre 2016
Fdo: I.M.V. del Excmo. Ayuntamiento de Málaga Fdo: Ana Belén Góngora Sánchez

Pag. 87 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

MEMORIA.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

R.D.- 1627/1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
BOE nº 256 de 25 de octubre de 1997.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud consta de los siguientes apartados:

ÍNDICE GENERAL DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

	Nº	Contenido
		INTRODUCCIÓN
☒	0	Disposiciones previas
		GENERAL
☒	1	Datos generales.
☒	1	Dotaciones higiénicas y sanitarias.
		RIESGOS LABORALES
☒	1	1. Riesgos ajenos a la ejecución.
		2. Riesgos en el proceso constructivo.
		2.1. Riesgos en la fase de ejecución de la obra:
☒	2	Demoliciones.
☒	3	Movimiento de tierras.
☒	4	Cimentación.
		☐ Profunda
		☒ Superficial
☒	5	Estructuras.
		☒ Hormigón armado.
		☒ Metálica.
		☐ Muro portante.
		☐ Madera.
☒	6	Albañilería.
☒	7	Cubiertas.
		☒ Plana.
		☐ Inclinadas.
☒	8	Instalaciones.
		☒ Electricidad.
		☐ Fontanería.
		☐ Saneamiento
		☐ Especiales.
☒	9	Revestimientos.
☒	10	Carpintería y vidrios.
☒	11	Pinturas e imprimaciones.
		2.2. Riesgos en los medios auxiliares:
☒	12	Andamios.
☒	13	Escaleras, puntales, protecciones,…
		2.3. Riesgos en la maquinaria:
☒	14	Movimiento de tierras y transporte.
☒	15	Elevación.
☒	16	Maquinaria manual.
		2.4. Riesgos en las instalaciones provisionales:
☐	17	Instalación provisional eléctrica.
☒	18	Producción de hormigón / Protección contra incendios.
		3.Previsiones para los trabajos posteriores:
☒	19	Previsión de los trabajos posteriores.
		NORMATIVA:
☒	20	Normas de seguridad aplicables.

Pag. 88 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

0.- INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

1.- EL PROMOTOR, deberá designar: (Art. 3.)

- COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la **elaboración del proyecto** de obra o ejecución. (Solo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto.)
- COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Solo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas.)

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

2.- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista. (Art. 1. 3.).

3.- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

- 1.- Fecha
- 2.- Dirección exacta de obra
- 3.- Promotor (Nombre y dirección)
- 4.- Tipo de obra
- 5.- Proyectista (Nombre y dirección)
- 6- Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
- 7- Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
- 8.- Fecha prevista comienzo de obras
- 9- Duración prevista de las obras
- 10.- Número máximo estimado de trabajadores en obra
- 11.- Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra.
- 12.- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

4.- EL CONTRATISTA elaborará un **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto)

5.- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS. (véase Art. 7.)

6.- En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud

Pag. 89 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1

R.D.- 1627/1997 DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

Autor del estudio básico de seguridad y salud.

D. Ana Belén Góngora Sánchez — **TÉCNICO:** Arquitecto

Identificación de la obra.

Programa de Rehabilitación Singular. Nº EXP.ORS-0426-2007_ C/ MONSERRAT, 9

• **Propietario.**	VARIOS
• **Tipo y denominación.**	BLOQUE PLURIFAMILIAR. Planta Baja + 4
• **Emplazamiento.**	C/ MONSERRAT 9. MÁLAGA
• **Presupuesto de Ejecución Material.**	69.081,07 euros
• **Presupuesto de contrata.**	99.469,83 euros
• **Plazo de ejecución previsto.**	4 meses
• **Nº máximo de operarios.**	4

Datos del solar.

C/ MONSERRAT Nº 74

• **Superficie de parcela.**	300.90 m²
• **Límites de parcela.**	c/ Jalón, c/ Áncora y c/ Nuestra señora de las candelas
• **Acceso a la obra.**	c/ Jalón
• **Topografía del terreno**	Horizontal
• **Servidumbres y condicionantes.**	No
• **Observaciones:**	

DESCRIPCIÓN DE LAS DOTACIONES:

Servicios higiénicos:

Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.

Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:

Vestuarios:	2 m² por trabajador.
Lavabos:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Ducha:	1 cada 10 trabajadores o fracción.
Retretes:	1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción.

Asistencia sanitaria:

Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.

Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.

Los botiquines contendrán como mínimo:

Agua destilada.	Analgésicos.	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados.	Antiespasmódicos.	Termómetro.
Vendas, gasas, apósitos y algodón.	Tijeras.	Torniquete.

Servicios higiénicos.

1 Vestuarios
1 Lavabos
1 Ducha
1 Retretes

Asistencia sanitaria.

Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
Primeros auxilios:	Botiquín.	En la propia obra.
Centro de Urgencias:	Carlos Haya	4.5 km.
Centro Hospitalario:	Carlos Haya	4.5 km.

Normativa específica de las dotaciones:

R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)	R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

RIESGOS LABORALES.

RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA

- ☐ Vallado del solar en toda su extensión.
- ☒ Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra.
- ☒ Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura).
- ☐ Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada.
- ☐ Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra.
- ☐ Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros.

Pag. 90 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS	2
DEMOLICION	

Descripción de los trabajos.

- ☒ Antes de la demolición.
- ☒ Durante la demolición.
- ☒ Después de la demolición.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caída de material.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Andamios sujetos y arriostrados debidamente
☒ Caída de personas.	☒ Mono de trabajo.	☐ Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de
☐ Descalces en edificios colindantes	☒ Cinturón de seguridad.	Seguridad para caídas >2m.
☐ Desplome de andamios.	☒ Guantes apropiados.	☐ Redes perimetrales normalizadas.
☐ Hundimiento.	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	☒ Barandillas de seguridad según normativa.
☒ Atrapamientos o aplastamientos.	☐ Protección contra gases tóxicos.	☒ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☐ Interferencia con instalaciones enterradas	☒ Botas y traje de agua, según caso	☒ Entradas al edificio protegidas.
☒ Intoxicación.	☐ Equipo de soldador.	☒ Señalización de peligro.
☐ Explosiones e incendios	☒ Mástiles y cables fiadores.	☐ Iluminación de seguridad.
☒ Quemaduras o radiaciones.	☐	☒ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
☒ Electrocuciones.	☐	☒ Máquinas y herramientas con protección
☒ Fallo de la maquinaria	☐	normalizada.
☐ Atropellos, colisiones y vuelcos	☐	☒ Cercado de la obra según normativa.
☒ Heridas punzantes, cortes, golpes,…	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

- ☐ Vigilancia diaria del la obra con apeos y apuntalamientos.
- ☒ Coordinación en la entrada y salida de materiales.
- ☐ Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación entre ejes del vehículo , como mínimo 6m.
- ☐ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.
- ☐ Localizar los sistemas de distribución subterráneos.
- ☐ Rampas con pendiente y anchura, según terreno y maniobrabilidad.
- ☐ No cargar los camiones más de lo admitido.
- ☒ Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen.
- ☒ Evitar sobrecargas en los forjados.
- ☒ Mantenimiento según manual de la máquina y normativa.
- ☒ No realizar trabajos incompatibles en el tiempo.
- ☐ No quitar planos de arriostramiento antes de su sujeción
- ☐ Sanear las zonas con riesgo de desplome.
- ☒ Proteger huecos y fachadas.
- ☒ Delimitar las zonas de trabajo.
- ☐ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
- ☒ Acotar zona de acción de cada máquina.
- ☒ Limpieza y orden en el trabajo.
- ☒ Medios auxiliares adecuados al sistema.
- ☐ Anular antiguas instalaciones.
- ☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Ruidos.	☒ Mascarilla filtrante.	☐ Pasos o pasarelas con barandilla de seguridad.
☒ Vibraciones.	☒ Gafas antipolvo, antipartículas.	☒ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☒ Caídas.	☒ Protectores auditivos.	☒ Mástiles y cables fiadores.
☒ Polvo ambiental.	☒ Faja y muñequera antivibraciones.	☐
☐	☒ Cinturón de seguridad anclado.	☐

Normas básicas de seguridad.

- ☐ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga .
- ☒ Riego con agua.
- ☒ Orden y limpieza.

Riesgos especiales.

Durante la fase de demolición de escalera el edificio permanecerá desalojado

Observaciones.

La apertura de hueco en forjado de planta baja se realizará acotando la zona de trabajo limitando el acceso a personas ajenas a la obra
Se estima que la fase de demolición de escalera y reconstrucción de la misma se realizará en el mismo día. Si el proceso se prolongase en el tiempo, el edificio deberá permanecer desalojado hasta que se garanticen las condiciones de seguridad para los ocupantes

Normativa específica.

NTE-ADD.	R.D. 485/97. Señalizaciones.

Pag. 91 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70 Art.266-272 Demolición.	R.D.1513/91.Cables, ganchos y cadenas.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
MOVIMIENTO DE TIERRAS

3

Descripción de los trabajos.

Trabajo Mecánico	☐ Palas cargadoras y retroexavadoras (Pozos y zapatas)
	☐ Transporte con camiones.
	☐
Trabajo Manual	☒ Retoques en el fondo de la excavación.
	☒ Transporte con vehículos de distinto cubicaje.
	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caída de personas.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Barandillas de delimitación de borde.
☒ Caída de material.	☐ Cinturón de seguridad.	☐ Plataformas de paso >60cm con barandilla de seguridad en borde de excavación de 90cm.
☒ Desplome y hundimiento del terreno	☒ Mono de trabajo.	☐ Topes al final de recorrido
☐ Descalces en edificios colindantes	☒ Botas y traje de agua, según caso.	☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
☐ Aplastamientos y atrapamientos.	☒ Protección contra gases tóxicos.	☒ Señales de peligro.
☒ Atropellos, colisiones y vuelcos.	☒ Calzado normalizado según trabajo	☒ Delimitar el solar con vallas de protección.
☒ Fallo de la maquinaria.	☒ Guantes apropiados.	☒ Módulos prefabricados o tableros para proteger la excavación con mala climatología.
☒ Interferencia con instalaciones enterradas	☐	☐
☒ Intoxicación por lugares insalubres.	☐	☐
☒ Explosiones e incendios.	☐	
☒ Electrocuciones.		

Normas básicas de seguridad

☒ Vigilancia diaria del terreno con entibación y medidas de contención	☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de maquinas.
☒ Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables.	☒ Vallado y saneo de bordes, con protección lateral.
☒ Evitar sobrecargas no previstas en taludes y muros de contención.	☒ No permanecer en el radio de acción de cada maquina.
☐ Rampas con pendiente y anchura adecuada.	☒ Taludes no superiores a lo exigido por el terreno.
☐ Salida a vía pública señalizada con tramo horizontal >6m	☒ No permanecer bajo frente de excavación.
☒ Orden en el trafico de vehículos y acceso de trabajadores.	☒ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
☒ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.	☒ Limpieza y orden en el trabajo.
☒ Localizar las instalaciones subterráneas.	☒ No circular camión con volquete levantado.
☒ Achicar el agua.	☐ No sobrecargar los camiones.

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Vuelcos o deslizamientos de máquinas.	☒ Protectores auditivos.	☒ Excavación protegida por tiras reflectantes.
☒ Proyección de piedras y terrones.	☒ Gafas antipolvo.	☒ Se dispondrá de topes cerca del talud.
☒ Caídas.	☒ Mascarilla filtrante.	☒ Señalización de los pozos.
☒ Ruidos y vibraciones	☒ Arnés de seguridad anclado, para caídas > 2m	☒ Iluminación de la excavación.
☒ Generar polvo o excesivos gases tóxicos.		☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Comprobar la resistencia del terreno al peso de las máquinas.	☒ Señalización y ordenación del trafico de maquinas
☒ No acopiar junto a borde de excavación.	☒ Vaciado debidamente iluminado y señalado.
☒ No se socavará produciendo vuelco de tierra.	☒ No se trabajará bajo otro trabajo ni planos de fuerte pendiente.
☒ Comprobar niveles y bloqueo de seguridad en la máquina.	☒ Prohibido el personal en área de trabajo de máquinas.
☒ Los trabajos en zanjas separados mas de un metro	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

El movimiento de tierras es mínimo. Se producirá para la realización del foso del ascensor en planta baja. Los ocupantes tendrán especial cuidado con el trasporte de las mismas hasta la cuba pie de obra. Lo recorridos se señalizarán en el interior del portal y se acotará la zona de circulación de usuarios del edificio y de los trabajadores.

Normativa específica.

Art. 273-276 de la O.T.C.V.C. Trabajos con explosivos.	N.T.E - C.C.T. de Taludes
Art. 246-253 de la O.T.C.V.C. Trabajos de excavación.	N.T.E - A.D.E. de Explanaciones.

Pag. 92 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

N.T.E - E.H.Z. de Zanjas.	N.T.E - A.D.V. de Vaciados.
Art. 254-265 de la O.T.C.V.C.. Trabajos en pozos y zanjas.	N.T.E - A.D.Z. de Pozos y Zanjas.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
CIMENTACIÓN

4

Descripción de los trabajos.

Superficiales	☒ Colocación de parrillas y esperas.	☐
	☒ Colocación de armaduras.	☐
	☒ Hormigonado.	☐
Profundas	☐ Excavación con maquina a rotación.	☐ Limpieza de hormigón con descabezado de pilotes
	☐ Fabricación y colocación de armaduras.	
	☐ Hormigonado	☐ Realización de encepados de hormigón
☐		

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caída de material.	☒ Botas y traje de agua, según caso.	☒ Tableros o planchas rígidas en hueco horizontal.
☒ Caída de operarios.	☐ Cinturón y arnés de seguridad.	☒ Habilitar caminos de acceso a cada trabajo.
☒ Atropellos, colisiones y vuelcos.	☒ Mono de trabajo.	☒ Proteger con barandilla resistente.
☒ Heridas punzantes, cortes, golpes,	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	☐ Plataforma de paso con barandilla en bordes.
☒ Riesgos por contacto con hormigón.	☒ Casco con marcado CE con barbuquejo	☒ Barandillas de 0.9m ,listón intermedio y rodapié .
☒ Descalces en edificios colindantes.	☒ Guantes apropiados.	☒ Señalizar las rutas interiores de obra.
☒ Hundimientos.	☒ Mandil de cuero para el ferrallista.	☐
☒ Atrapamientos y aplastamientos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ No hacer modificaciones que varíen las condiciones del terreno.	☒ Personal cualificado y responsable para cada trabajo.
☒ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☐ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☒ No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	☒ Orden y limpieza en las zonas de trabajo.
☒ Tapar y cercar la excavación si se interrumpe el proceso constructivo.	☐ Organizar trafico y señalización.
☒ Riguroso control de mantenimiento mecánico de la maquina.	☒ Establecer medios auxiliares adecuados al sistema
☒ Correcta situación y estabilización de las maquinas especiales	☐ Excavaciones dudosas con armaduras ya elaboradas.
☐ Movimiento de cubeta de hormigón guiado con señales.	☒ Vigilar el estado de los materiales.
☐ Braga de 2 brazos y grilletes para desplazamiento horizontal con grúa.	☐ Señalización de salida a vía pública de vehículos.
☐ Jaulas de armadura y trenes de borriquetas para manejo de armaduras	☒ Delimitar áreas para acopio de material con límites en el apilamiento y calzos de madera.
☐ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	
☐ Evitar humedades perniciosas. Achicar agua.	☒ Manipular las armaduras en mesa de ferrallista.
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☐ Desprendimiento de tierras o piedras.	☐ Cinturón de seguridad.	☐ Vigilancia diaria del terreno con testigos.
☒ Resbalón producido por lodos.	☐ Botas homologadas según trabajo.	☐ Proteger con barandilla resistente.
☒ Derrame del hormigón.	☐ Casco con marcado CE con barbuquejo	☐ Topes al final de recorrido
☐	☐ Guantes apropiados.	☐ Andamios y plataformas.

Normas básicas de seguridad.

☒ Limpieza de bordes.	☐ No permanecer en el radio de acción de cada maquina.
☐ No cargar los bordes en una distancia aproximada a los 2m.	☐
☒ Evitar sobrecargas no previstas.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Transporte de hormigón desde exterior de edificio hasta interior del edificio, a la proyección del ojo de escalera, dónde se realizará el foso

Observaciones.

Se señalizarán las maniobras de vertido y se acotará debidamente la obra.
Mientras se esté realizando la tarea de transporte de hormigón desde el exterior, se impedirá el paso de personas ajenas a la obra, parando los trabajos en caso de necesario paso por parte de los residentes en el inmueble.

Normativa específica.

Pag. 93 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Art.254-265de la O.T.C.V.C. O.M. 28/8/70.Pozos y zanjas.	N.T.E.-C.E.G. de Estudios Geotécnicos.
N.T.E.-C.C.P. de Pantallas.	N.T.E.-C.C.M. de Muros.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS
ESTRUCTURAS

5

Descripción de los trabajos.

Hormigón armado	☐ Forjado unidireccional con viguetas y bovedillas	Metálicas	☒ Pilares
	☐ Forjado bidireccional con casetones.		☒ Vigas
	☐ Losa armada.		☐
Encofrado	☒ De maderas con puntales telescópicos	Maderas	☐
	☐ Con paneles metálicos		☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas de operarios.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Proteger los huecos en planta con barandilla
☒ Caída de material o herramientas.	☒ Mono apropiado de trabajo.	☒ Al desmontar redes ,sustituirlas por barandillas.
☒ Afecciones en mucosas.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Perímetro exterior del techo de planta baja
☒ Afecciones oculares.	☒ Mosquetón de seguridad	protegido con visera madera capaz de 600kg/m2.
☒ Radiación o quemaduras por soldadura.	☒ Calzado apropiado al trabajo.	☒Tableros o planchas rígidas para huecos.
☒ Vuelco de la estructura.	☒ Guantes apropiados(goma, cuero,	☒ Comprobar que las maquinas y herramientas
☒ Lesiones en la piel (dermatosis)	☒ Botas y traje de agua, según caso	disponen de protecciones según normativa.
☒ Explosión o incendio de gases licuados.	☒ Mandil de cuero para el ferrallista.	☒ Redes verticales tipo "pértiga y horca" colgadas
☒ Aplastamiento y atrapamientos.	☒ Polainas para manejo de hormigón	cubriendo 2 plantas en todo su perímetro,
☒ Electrocución.	☒ Protector de sierra.	limpias de objetos, unidas y atadas al forjado
☒ Insolación.	☒ Pantalla para soldador.	☒ Redes horizontales para trabajos de
☒ Golpes sin control de carga suspendida.	☒ Mástil y cable fiador.	desencofrado.
☒ Cortes, golpes, pinchazos,…	☐	☒ Barandillas de protección.

Normas básicas de seguridad

☒ Delimitar áreas, para acopio de material ,seco y protegido.	☒ Limpieza y orden en el trabajo.
☒ Transporte elevado de material con braga de 2 brazos y grilletes.	☒ El hierro se corta y monta en mesa de ferralla.
☒ Movimiento de cubeta de hormigón dirigido y señalado.	☒ No permanecer en el radio de acción de las máquinas.
☒ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☒ Vibradores eléctricos con cables aislados y T.T.
☒ Colocación será guiada por 2 operarios con sogas y otro dirigiendo	☐ Ejecución losa escalera con forjado e inmediato peldañeado
☒ Hormigonado de pilares desde torretas con barandilla de seguridad.	☒ No almacenar material pesado encima de los encofrados.
☒ Evitar humedades perniciosas permanentes.	☒ No variar la hipótesis de carga.
☒ Plataforma de tránsito sobre forjados recién hormigonados.	☒ Tableros de encofrado con pernos para poder izarlos.
☒ El material se almacenara en capas perpendiculares sobre	☒ Soldadura en altura desde guindola con barandilla
durmientes de madera altura máxima 1.5m.	☒ Prohibido trepar por la estructura.
☒ No improvisar tipo de hormigonado en forjado (bombeo).	☒ Encofrado total del forjado.
☒ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas.	☒ Guantes apropiados (goma, cuero)	☒ Redes verticales.
☒ Derramado del hormigón.	☒ Calzado reforzado	☒ Redes horizontales.
☒ Cortes y golpes.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Acceso a la obra protegido.
☒ Salpicaduras.	☒ Arnés anclado a punto fijo.	☒ Rutas interiores señalizadas y protegidas.
☒ Ruidos y vibraciones.	☒ Protectores antivibraciones.	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Herramientas cogidas con mosquetón o bolsas porta-herramientas	☒ Retirada de la madera de encofrado con puntas.
☒ Todos los huecos de planta protegidos con barandilla y rodapié.	☒ Desenchufar las maquinas que no se estén utilizando.

Observaciones.

Se procederá a trabajar una vez notificado a los ocupantes, Se acotarán perfectamente las zonas de trabajo y se evitará el paso de personas por zonas en las que se estén realizando trabajos de montaje. En el momento que deban pasar personas, se interrumpirá el trabajo hasta que la zona quede completamente despejada.

Normativa específica.

Art.193 de la O.T.C.V.C. establece obligatoriedad del uso de redes.	N.T.E.-E.M.E. de Encofrado y desencofrado.
UNE 81650 Redes.	

Pag. 94 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	6
ALBAÑILERÍA	

Descripción de los trabajos.

☒ Enfoscados.	☐ Tabiquería .
☒ Guarnecido y enlucido.	☐ Cerramiento.
☒ Peldañeado escalera	☐ Falsos techos.
☐	☐
☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caídas de operarios.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Plataformas de trabajo libres de obstáculos.
☒ Caída de material.	☒ Mascarilla antipolvo.	☐ Viseras resistentes. a nivel de primera planta.
☒ Afecciones en mucosas y oculares.	☒ Mono de trabajo.	☐ Barandillas resistentes de seguridad para
☒ Electrocuciones.	☒ Dediles reforzados para rozas.	huecos y aperturas en los cerramientos
☒ Lesiones en la piel (dermatosis).	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☐ Redes elásticas verticales y horizontales.
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Guantes apropiados (goma, cuero)	☒ Andamios normalizados.
☒ Atrapamientos y aplastamientos.	☒ Cinturón y arnés de seguridad.	☐ Plataforma de carga y descarga.
☒ Incendios.	☒ Mástil y cable fijador.	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Plataformas de trabajo libres de obstáculos.	☒ Señalización de las zonas de trabajo.
☐ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a	☒ Orden y limpieza en el trabajo.
caídas al vacío de bocas de descarga .	☒ Correcta iluminación.
☒ Coordinación entre los distintos oficios.	☐ No exponer las fabricas a vibraciones del forjado.
☐ Cerrar primero los huecos de interior de forjado.	☒ Cumplir las exigencias del fabricante.
☐ Acceso al andamio de personas y material ,desde el interior del edificio	☐ Escaleras peldañeadas y protegidas.
☐	☐
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caídas.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☐ Barandillas resistentes de seguridad para
☒ Salpicaduras en ojos de yeso o mortero.	☒ Guantes apropiados (goma, cuero)	huecos y aperturas en los cerramientos
☒ Golpes en extremidades.	☒ Casco con marcado CE y certificado	☐ Plataformas de trabajo libres de obstáculos
☒ Proyección de partículas al corte.	☒ Mascarilla antipolvo.	☐ Lonas.
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Señalización de las zonas de trabajo.	☒ Coordinación entre los distintos oficios.
☒ Señalización de caída de objetos.	☒ Se canalizará o localizará la evacuación del escombro.
☒ Máquinas de corte , en lugar ventilado.	☐

Riesgos especiales.

Construcción de primer tramo de escalera en portal

Observaciones.

Los trabajos en altura, para la reparación de las cornisas, se realizarán con los medios auxiliares oportunos. Se evitará el acceso a andamios y zonas de trabajo de toda persona ajena a la obra. Cuando termine la jornada laborar, todos los andamio o el acceso a los mismos quedaran cerrados.

Se estima que la fase de construcción de la escalera se realizará en el mismo día. Si el proceso se prolongase en el tiempo, el edificio deberá permanecer desalojado hasta que se garanticen las condiciones de seguridad para los ocupantes

Bajo ningún concepto el edificio permanecerá ocupado durante la ejecución del primer tramo de escalera, ya que sería inviable su desalojo en caso de emergencia en condiciones de seguridad

Normativa específica.

O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970.	

Pag. 95 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	7
CUBIERTAS	

Descripción de los trabajos.	
Inclinada.	☐
	☐
	☐
Plana:	☒ Impermeabilización
	☐
	☐
☐	

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☐ Plataformas de carga y descarga de material.
☐ Caídas en altura de personas.	☐ Cinturón de seguridad .	☐ Huecos tapados con tablones clavados a forjado
☒ Caída de objetos a distinto nivel.	☒ Mono de trabajo.	☐ Marquesina bajo forjado de cubierta.
☐ Hundimiento de superficie de apoyo.	☒ Calzado antideslizante.	☐ Andamios perimetrales en aleros
☒ Quemaduras.	☒ Guantes apropiados	☐ Pasarelas de circulación (60cm) señalizadas.
☒ Explosiones.	☐ Mástil y cable fiador.	☐ Redes rómbicas tipo "pértiga y horca" colgadas
☒ Golpes o cortes con material.	☐ Arnés.	cubriendo 2 plantas en todo su perímetro, limpias
☒ Insolación.	☐	de objetos, unidas y atadas al forjado
☒ Lesiones en la piel.	☐	☒ Barandillas rígidas y resistentes.

Normas básicas de seguridad	
☒ Suspender trabajos con climatología adversa.	☐ Cable de fijación en cumbrera para arnés especifico.
☒ Protecciones perimetrales en vuelos de tejado.	☒ Gas almacenado a la sombra y fresco.
☒ El acopio de material bituminoso sobre durmientes y calzo de madera	☒ Uso de válvulas antirretroceso de la llama
☒ Se iniciara el trabajo con peto perimetral o barandilla resistente de 90cm	☒ Limpieza y orden en el trabajo.
☒ Cumplir las exigencias del fabricante.	☒ Señalizar obstáculos.
☒ Vigilar el buen estado de los materiales.	☒ No almacenar materiales en cubierta.
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas en altura.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☐ Herramientas cogidas al mosquetón.
☒ Caídas al mismo nivel.	☐ Cinturón de seguridad .	☒ Viseras y petos perimetrales.
☒ Proyección de partículas.	☒ Calzado antideslizante.	☐ Cable de fijación en cumbrera para arnés
☐	☒ Mascarilla filtrante.	especifico.
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.	
☒ Suspender trabajos en condiciones climáticas desfavorables	☐
☐ Arnés anclado a elemento resistente.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.	
Art. 190, 192, 193, 194 y 195 referencia a las inclemencias del tiempo	EPI contra caída de altura. Disposiciones de descenso
Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el trabajo.	Ordenanza especifica de la Construcción.

Pag. 96 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	8
INSTALACIONES	

Descripción de los trabajos.

Instalación:	☒ Fontanería.	☐ Pararrayos.
	☐ Calefacción y climatización.	☐ Gas.
	☒ Electricidad y alumbrado.	☒ Protección contra incendios.
	☐ Antena TV-FM, parabólica,…	☒ Saneamiento
	☐ Portero electrónico.	☐
	☒ Ascensor	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Inhalaciones tóxicas.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Delimitar la zona de trabajo.
☒ Golpes.	☒ Cinturón de seguridad con marcado CE	☒ Los bornes de maquinas y cuadros eléctricos, debidamente protegidos
☒ Heridas o cortes.	☒ Mono de trabajo.	
☒ Quemaduras .	☒ Calzado antideslizante apropiado.	☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla.
☒ Explosiones.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☐ Cajas de interruptores con señal de peligro .
☒ Proyección de partículas.	☒ Guantes apropiados.	☒ Medios auxiliares adecuados según trabajo.
☒ Caídas al mismo nivel.	☐ Arnés anclado a elemento resistente	☐ Plataforma provisional para ascensorista.
☐ Caídas a distinto nivel.	☒ Mascarilla filtrante.	☐ Protección de hueco de ascensor.
☒ Electrocuciones.	☐ Mástil y cable fiador.	☐
☒ Incendios.	☐	☐
☒ Lesiones en la piel.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ No usar ascensor antes de su autorización administrativa.	☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.
☒ Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas.	☒ Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T.
☒ Cuadros generales de distribución con relees de alumbrado (0.03A) y Fuerza(0.3 A) con T.T. y resistencia <37 ohmio.	☐ Designar local para trabajos de soldadura ventilados.
	☒ Realizar las conexiones sin tensión.
☒ Trazado de suministro eléctrico colgado a >2m del suelo.	☒ Pruebas de tensión después del acabado de instalación.
☒ Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso.	☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes .
☒ Prohibida la toma de corriente de clavijas: bornes protegidos con carcasa aislante.	☒ No se trabajara en cubierta con mala climatología
	☒ Gas almacenado a la sombra y fresco.
☒ El trazado eléctrico no coincidirá con el de agua.	☒ No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles.
☒ Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados.	☐
☒ Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Golpes.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Plataforma de trabajo metálica con barandilla
☒ Caídas	☒ Cinturón de seguridad con marcado CE	☒ Delimitar la zona de trabajo.
☒ Proyección de partículas.	☒ Calzado antideslizante apropiado.	☐
☐	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.	☐ Arnés anclado a elemento resistente.
☒ Revisar herramientas manuales para evitar golpes .	☐
☒ No se trabajará en cubierta con mala climatología	☐

Riesgos especiales.

Al realizarase las operaciones todo en zonas comunes del edificio deberá tenerse especial cuidado con el tránsito de personas

Observaciones.

Todas las instalaciones quedarán protegidas para evitar el acceso durante el proceso constructivo de los usuarios del edificio. Se explicará la marcha de las obras a los usuarios y el momento en el que se podrá hacer un uso normal de las mismas.

Normativa específica.

R.E.B.T. (interruptores)	

Pag. 97 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	9
REVESTIMIENTOS	

Descripción de los trabajos.

Trabajos:	☒ Solados.
	☒ Alicatados.
	☐ Aplacados.
	☒ Enfoscados

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Proteger los huecos con barandilla de seguridad
☒ Caídas en altura de personas.	☒ Cinturón de seguridad.	☐ Los pescantes y aparejos de andamios colgados
☒ Caída de objetos a distinto nivel.	☒ Mono apropiado de trabajo.	serán metálicos según ordenanza.
☒ Afecciones en mucosas.	☒ Calzado reforzado con puntera.	☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados
☒ Afecciones oculares.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Plataforma exterior metálica y barandilla seguridad
☒ Lesiones en la piel (dermatosis)	☒ Guantes apropiados.	☒ Andamios normalizados.
☒ Inhalación de polvo.	☒ Mascarilla filtrante.	☐ Redes perimetrales (buen estado y colocación)
☒ Salpicaduras en la cara.	☒ Arnés anclado.	☐ Plataforma de carga y descarga de material.
☒ Cortes.	☐	
☒ Electrocuciones.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Iluminación con lamparas auxiliares según normativa.	☒ Andamio limpio de material innecesario.
☐ Pulido de pavimento con mascarilla filtrante.	☒ No amasar mortero encima del andamio.
☐ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso	☒ Orden, limpieza e iluminación en el trabajo.
☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad.	☒ Delimitar la zona de trabajo.
☒ Correcto acopio de material.	☐
☐	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Golpes y aplastamiento de dedos.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☒ Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados
☒ Proyección de partículas.	☒ Guantes apropiados.	☐ Uso de agua en el corte
☒ Salpicaduras en la cara.	☒ Mascarilla filtrante.	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Trabajar por debajo de la altura del hombro, para evitar lesiones oculares	☒ Especial cuidado en el manejo de material.
☒ Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad.	☐ Máquinas de corte en lugar ventilado.
☒ Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

Pag. 98 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	10
CARPINTERÍA Y VIDRIOS.	

Descripción de los trabajos.

Carpintería:	☐ Madera.	☐ Aluminio.
	☒ Metálica.	☐
	☐ Cerrajería	☐
Vidrios	☐ Vidrios colocados en las carpinterías una vez ya fijadas en obra..	
	☐ Lucernarios o claraboyas.	
	☐ Vidrieras grandes.	
☐		

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Casco con marcado CE.	☒ Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo.
☒ Caídas en altura de personas.	☐ Cinturón de seguridad con marcado CE	☐ Señalizaciones con trazos de cal.
☐ Caída de objetos a distinto nivel.	☒ Mono apropiado de trabajo.	☐Trompas de vertido para eliminación de residuos.
☒ Heridas en extremidades.	☐ Calzado reforzado con puntera.	☐
☒ Aspiraciones de polvo.	☐ Gafas protectoras de seguridad.	☐
☒ Golpes con objetos.	☒ Guantes apropiados.	☐
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Mascarilla filtrante antipolvo.	☐
☒ Cortes.	☒ Muñequeras y manguitos.	☐
☒ Electrocuciones.	☐ Arnés anclado a elemento resistente	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión.	☒ Correcto almacenamiento del material.
☒ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando	☒ No se trabajara en cubierta con mala climatología
☐ Para la colocación de grandes vidrieras desde el exterior se dispondrá de plataforma protegida de barandilla de seguridad.	☐ Vidrios grandes manipulados con ventosas.
	☐ Manejo correcto en el transporte del vidrio.
☐ Lucernarios o vidrieras recibidos con cuerdas hasta su colocación definitiva	☒Cercos sobre precercos debidamente apuntalados.
☐ Vidrios almacenados en vertical, en lugar señalizado y libre de materiales	☒ Precerco con listón contra deformación a 60cm
☒ Las carpinterías se aseguraran hasta su colocación definitiva.	☐
☐ Recogida de fragmentos de vidrio.	☐
☒ Orden y limpieza en el trabajo.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Generar polvo (corte, pulido o lijado).	☒ Mascarilla filtrante antipolvo.	☒Se acotaran y señalizaran las zonas de trabajo.
☒ Golpes en los dedos.	☒ Gafas protectoras de seguridad.	☐
☒ Caídas,	☒ Cinturón de seguridad con marcado CE	☐
☐ Generar excesivos gases tóxicos.	☒ Guantes apropiados.	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Uso de mascarilla en lijado de madera tóxica.	☐
☐ Señalizaciones con trazos de cal.	☐
☒ Orden y limpieza en el trabajo.	☐
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

O.T.C.V.C. Orden Ministerial del 28 /Agosto /70.	

Pag. 99 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	11
PINTURAS e IMPRIMACIONES	

Descripción de los trabajos.

	☐ Barnices.
	☒ Disolventes
	☒ Pinturas
	☒ Adhesivos
	☐ Resina epoxi.
	☐
☐ Otros derivados:	

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas al mismo nivel.	☒ Mono apropiado de trabajo.	☒ Plataformas móviles con dispositivos de segurid.
☒ Caídas de andamios o escaleras.	☒ Gafas para pinturas en techos.	☒ Se acotará la zona inferior de trabajo.
☒ Caída a distinto nivel.	☒ Guantes apropiados.	☒ Disponer de zonas de enganche para seguridad
☒ Intoxicación por atmósferas nocivas.	☒ Mascarilla con marcado CE con filtro	☐
☒ Explosión e incendios.	☒ Cinturón de seguridad .	☐
☒ Salpicaduras o lesiones en la piel.	☒ Mástil y cable fiador	☐
☒ Contacto con superficies corrosivas.	☐	☐
☒ Quemaduras.	☐	☐
☒ Electrocución.	☐	☐
☒ Atrapamientos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ La maquinaria manual con clavijas adecuadas para la conexión.	☒ Envases almacenados correctamente cerrados.
☒ Maquinaria desconectada si el operario no la esta utilizando	☒ Material inflamable alejado de eventuales focos de calor y con extintor cercano.
☒ Revisión diaria de la maquinaria y estabilidad en los medios auxiliares.	
☒ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras.	☒ No fumar ni usar máquinas que produzcan chispas.
☒ Prohibido permanecer en lugar de vertido o mezcla de productos tóxicos	☐ Uso de válvulas antirretroceso de la llama.
☒ Uso de mascarilla en imprimaciones que desprenden vapores.	☒ Evitar el contacto de la pintura con la piel.
☒ Cumplir las exigencias con el fabricante.	☒ Orden y limpieza en el trabajo.
☐ Compresores con protección en poleas de transmisión.	☒ Correcto acopio del material.
☒ Ventilación adecuada en zona de trabajo y almacén.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas .	☒ Gafas para pinturas en techos.	☒ Disponer de zonas de enganche para seguridad
☒ Salpicaduras en la piel.	☒ Cinturón de seguridad .	☒ Plataformas móviles con seguridad.
☒ Generar excesivos gases tóxicos.	☒ Mascarilla con marcado CE con filtro	☒ Se acotará la zona inferior de trabajo.
☐	☒ Guantes protectores.	☐
☐	☒ Calzado apropiado.	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Los vertidos para mezclas desde poca altura, para evitar salpicaduras.	☒ Evitará el contacto de la pintura con la piel.
☒ Ventilación natural o forzada.	☒ Uso adecuado de los medios auxiliares.
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

R.D. 485/97 Carácter específico y toxicidad.	

Pag. 100 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES I	12

Medios Auxiliares.

☒ Andamios colgados.	☐ Andamios metálicos tubulares.	☐ Plataforma de soldador en altura.
☒ Andamios de caballetes.	☐ Andamios sobre ruedas	☐
☐	☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Caídas del personal.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Señalización de zona de influencia
☒ Caídas de material.	☒ Mono de trabajo.	durante su montaje y desmontaje.
☒ Golpes durante montaje o transporte.	☒ Cinturón de seguridad.	☐
☒ Vuelco de andamios.	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	☐
☒ Desplomes.	☒ Guantes apropiados..	☐
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Los operarios no padecerán trastornos	☐
☒ Aplastamientos y atrapamientos.	orgánicos que puedan provocar accidentes	☐
☒ Los inherentes al trabajo a realizar.	☐	☐
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

Andamios de servicio en general:	**Andamios metálicos tubulares:**
☒ Cargas uniformemente repartida.	☐ Plataforma de trabajo perfectamente estable.
☒ Los andamios estarán libres de obstáculos.	☐ Las uniones se harán con mordaza y pasador o nudo metálico.
☒ Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho.	☐ Se protegerá el paso de peatones.
☒ Se prohibe arrojar escombros desde los andamios.	☐ Se usarán tablones de reparto en zonas de apoyo inestables.
☒ Inspección diaria antes del inicio de los trabajos.	☐ No se apoyará sobre suplementos o pilas de materiales.
☒ Suspender los trabajos con climatología desfavorable.	**Andamios colgados móviles:**
☒ Se anclarán a puntos fuertes evitando su desplazamiento.	☒ Se desecharán los cables defectuosos..
☒ No pasar ni acopiar bajo andamios colgados.	☒ Sujeción con anclajes al cerramiento.
☐	☒ Las andamiadas siempre estarán niveladas horizontalmente.
Andamios metálicos sobre ruedas:	☒ Las andamiadas serán menores de 8 metros.
☐ No se moverán con personas o material sobre ellos.	☒ Separación entre los pescantes metálicos menor de 3 metros.
☐ No se trabajará sin haber instalado frenos anti-rodadura.	**Andamios de borriquetas o caballetes:**
☐ Se apoyarán sobre bases firmes.	☒ Caballetes perfectamente nivelados y a menos de 2.5 m.
☐ Se rigidizarán con barras diagonales.	☒ Para h>2m arriostrar (X de San Andrés) y poner barandillas
☐ No se utilizará este tipo de andamios con bases inclinadas.	☐ Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6 m.
Plataforma de soldador en altura:	☒ Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento
☐ Las guindolas serán de hierro dulce, y montadas en taller.	☒ Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes.
☐ Dimensiones mínimas: 50x50x100 cm	☐
☐ Los cuelgues se harán por enganche doble.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Cuando no se disponga de nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad.

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá realizarse un plan de montaje, utilización y desmontaje, en los casos establecidos en el anexo al que hace referencia el artículo único del R.D. 2177/2004 de 12 de noviembre del Mº de la Presidencia.

Normativa específica.

U.N.E. 76-502-90	R.D. 2177/2004, 12-11-04 M.Pres.
O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 196-245)	

Pag. 101 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LOS MEDIOS AUXILIARES II	13

Medios Auxiliares.

☒ Escaleras de mano.	☐ Viseras de protección.	☐ Silo de cemento.
☐ Escaleras fijas.	☐ Puntales.	☒ Cables, ganchos y cadenas.
☒ Señalizaciones.	☒ Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas ("trabajos verticales")	☐

Riesgos que pueden ser evitados

	Medidas técnicas de protección.	
Riesgos.	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caídas del personal.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Señalización de la zona de influencia
☒ Caídas de material.	☒ Mono de trabajo.	durante montaje, desmontaje y servicio
☒ Golpes durante montaje o transporte.	☒ Cinturón de seguridad.	☐ Filtros de manga para evitar nubes de
☒ Desplome visera de protección.	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	polvo (silo cemento).
☒ Sobreesfuerzos.	☒ Guantes apropiados.	☒ Equipos de protección contra caídas.
☒ Rotura por sobrecarga.	☒ Gafas anti-polvo y mascarilla (silo cemento)	☒ Los operarios de "trabajos verticales"
☒ Aplastamientos y atrapamientos.	☒ Los operarios no padecerán trastornos	estarán siempre a la misma altura
☒ Rotura por mal estado.	orgánicos que puedan provocar accidentes.	☐
☒ Deslizamiento por apoyo deficiente.	☐	☐
☒ Vuelco en carga, descarga y en	☐	☐
servicio (silo cemento)	☐	☐
☐ Polvo ambiental (silo cemento).	☐	☐
☒ Los inherentes al trabajo a realizar.	☐	☐
☒ Apertura de las escaleras de tijeras	☐	☐

Normas básicas de seguridad

Escalera de mano:	**Puntales:**
☒ Estarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas	☐ Se clavarán al durmiente y a la sopanda.
☒ No estarán en zonas de paso. Se colocarán de forma estable y fija.	☐ No se moverá un puntal bajo carga.
☒ Los travesaños quedará en posición completamente horizontal.	☐ Para grandes alturas se arriostrarán horizontalmente
☒ Los largueros serán de una pieza con peldaños ensamblados.	☐ Los puntales estarán perfectamente aplomados.
☒ No se efectuarán trabajos que necesiten utilizar las dos manos.	☐ Se rechazarán los defectuosos.
☒ Las escaleras de tijeras tendrán dispositivos anti – apertura.	
Visera de protección:	
☐ Sus apoyos en forjados se harán sobre durmientes de madera.	**Silos de cemento:**
☐ Los tablones no deben moverse, bascular ni deslizar.	☐ Se suspenderá de 3 puntos para su descarga con grúa.
Escaleras fijas:	☐ El silo colocado quedará anclado, firme y estable.
☐ Se construirá el peldañeado una vez realizadas las losas.	☐ En el trasiego se evitará formar nubes de polvo.
Técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas:	☐ El mantenimiento interior se hará estando anclado a la boca
☒ Las cuerdas tendrán resistencia adecuada a su uso	del silo con vigilancia de otro operario.
☒ Se dispondrán elementos de apoyo y sujeción	

Riesgos que no pueden ser evitados

En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

R.D. 486/97 (Anexo I art. 7,8,9)	R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S.Y.S.)
R.D. 1513/91 de 11-10-91(Cables, ganchos y cadenas)	R.D. 1215/1997, 18-07-04 y R.D. 2177/2004, 12-11-04 M.Pres.

Pag. 102 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA MAQUINARIA	15
MAQUINARIA DE ELEVACIÓN	

Maquinaria.

☐ Camión grúa.	☐ Grúa torre.	☒ Maquinillo o cabrestante mecánico.
☒ Montacargas.	☐	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Caída de la carga.	☒ Casco con marcado CE.	☒ Cable de alimentación bajo manguera
☒ Golpes con la carga.	☒ Mono de trabajo.	anti-humedad y con toma de tierra.
☒ Sobrecargas.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Huecos de planta protegidos contra
☒ Atropello de personas.	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	caída de materiales.
☒ Lesiones en montaje o mantenimiento.	☒ Guantes apropiados.	☒ Motor y transmisiones cubiertos por
☒ Atrapamientos y aplastamientos.	☐	carcasa protectora.
☒ Electrocuciones.	☐	☐
☒ Caída de operarios.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☒ Mantenimiento y manipulación según manual y normativa.	**Grúa torre:**
☒ No volar la carga sobre los operarios.	☐ El Plan de Seguridad escogerá la grúa en función del alcance
☒ Colocar la carga evitando que bascule.	y de la carga en punta.
☐ Suspender los trabajos con vientos superiores a 60 km./h.	☐ Dirigir la grúa desde la botonera con auxilio de señalista.
☒ No dejar abandonada la maquinaria con carga suspendida.	☐ Comprobar su correcto funcionamiento y estabilidad.
☐	☐ Al finalizar la jornada subir el carro, colocarlo cerca del
☐	mástil, poner los mandos a cero y dejarla en posición veleta.
Montacargas:	**Camión grúa:**
☒ No accionar el montacargas con cargas sobresalientes.	☐ Calzar las 4 ruedas e instalar los gatos estabilizadores antes
Maquinillo:	de iniciar las maniobras.
☒ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas.	☐ Se prohíbe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas.
☒ Se anclará a puntos sólidos del forjado con abrazaderas	☐ No estacionar el camión a menos de 2m de cortes del
metálicas, nunca por contrapeso.	terreno.
	☐ Brazo inmóvil durante desplazamientos.

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Rotura del cable o gancho.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Barandillas.
☒ Caída de personas por golpe de la carga.	☒ Cinturón de seguridad.	☒ Redes.
☒ Vuelco.	☐	☒ Cables.
☒ Caídas al subir o bajar de la cabina.	☐	☐
☐ Ruina de la grúa torre por viento.	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.	☐
☐ Las rampas de acceso no superarán el 20%.	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

También se tendrán en cuenta los riesgos y normas de prevención propias de la tarea a realizar con esta maquinaria.

Normativa específica.

ITC-MIE-AEM2 (R.D. 836/2003, 27-06-03 MCT) Grúas torre desmontables para obras u otras aplicaciones.	O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70 (art. 277-291)
ITC-MIE-AEM4 (R.D. 837/2003, 27-06-03 MCT) Texto modificado y refundido, referente a grúas móviles autopropulsadas.	R.D. 1215/97 18-7-97(anexo I)

Pag. 103 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA MAQUINARIA	16
MAQUINARIA MANUAL	

Maquinaria.

☒ Mesa de sierra circular	☐ Alisadora eléctrica o de explosión	☐ Dobladora mecánica de ferralla
☐ Pistola fija-clavos	☐ Espadones	☐ Vibrador de hormigón
☒ Taladro portátil	☒ Soldador	☒ Martillo Neumático
☒ Rozadora eléctrica	☒ Soplete	☐
☐ Pistola neumática - grapadora	☐ Compresor	☐

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Electrocución.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☒ Doble aislamiento eléctrico de seguridad.
☒ Caída del objeto.	☒ Mono de trabajo.	☒ Motores cubiertos por carcasa
☒ Explosión e incendios.	☒ Cinturón de seguridad.	☐ Transmisiones cubiertas por malla metálica.
☒ Lesiones en operarios: cortes,	☒ Calzado con marcado CE según trabajo.	☒ Mangueras de alimentación anti-humedad
quemaduras, golpes, amputaciones,	☒ Guantes apropiados.	protegidas en las zonas de paso.
☒ Los inherentes a cada trabajo.	☒ Gafas de seguridad.	☒ Las máquinas eléctricas contarán con enchufe
☐	☒ Yelmo de soldador.	e interruptor estancos y toma de tierra.

Normas básicas de seguridad

☒ Los operarios estarán en posición estable.	☒ La máquina se desconectará cuando no se utilice.
☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa	☒ Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.
☒ Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa	☐
de prevención de la misma.	☐

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas.
☒ Proyección de partículas.	☒ Protecciones auditivas.	☒ Extintor manual adecuado.
☒ Ruidos.	☒ Protecciones oculares.	☒ Las máquinas que produzcan polvo ambiental
☒ Polvo ambiental.	☒ Mascarillas filtrantes.	se situaran en zonas bien ventiladas.
☒ Rotura disco de corte.	☒ Faja y muñequeras elásticas contra	☐
☒ Vibraciones.	las vibraciones.	☐
☒ Rotura manguera.	☐	☐
☒ Salpicaduras.	☐	☐
☒ Emanación gases tóxicos.	☐	☐

Normas básicas de seguridad.

☒ No presionar disco (sierra circular).	☒ Disco de corte en buen estado (sierra circular).
☒ Herramientas con compresor: se situarán a más de 10 m de éste	☒ A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares.
☐	☐

Riesgos especiales.

Observaciones.

Normativa específica.

O.T.C.V.C. O.M. 28-8-70	

Pag. 104 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES	18

PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN e INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

Descripción de los trabajos.

- ☐ Se emplearán hormigoneras de eje fijo o móvil para pequeñas necesidades de obra.
- ☒ Se utilizará hormigón de central transportado con camión hormigonera y puesto en obra con grúa, bomba o vertido directo.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Dermatosis.	☒ Casco con marcado CE.	☒ El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos.
☒ Neumoconiosis.	☒ Mono de trabajo.	☒ La hormigonera y la bomba estarán provistas de toma de tierra.
☒ Golpes y caídas con carretillas.	☒ Cinturón de seguridad.	
☒ Electrocuciones.	☒ Calzado con marcado CE según trabajo..	
☒ Atrapamientos con el motor.	☒ Guantes apropiados.	
☐ Movimiento violento en extremo tubería.	☒ Botas y trajes de agua según casos.	☐
☒ Sobreesfuerzos.	☐	☐
☒ Caída de la hormigonera.	☐	☐

Normas básicas de seguridad

En el uso de las hormigoneras:	En operaciones de vertido manual de los hormigones:
☒ Las hormigoneras no estarán a menos de 3m de zanjas.	☒ Zona de paso de carretillas limpia y libre de obstáculos.
☒ Las reparaciones las realizará personal cualificado.	☐ Los camiones hormigonera actuarán con extrema precaución

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales.	Protecciones colectivas.
☒ Ruidos.	☒ Protectores auditivos.	☐
☒ Polvo ambiental.	☒ Mascarilla filtrante.	☐
☒ Salpicaduras.	☒ Gafas de seguridad anti-polvo.	☐
☐	☒ Botas y trajes de agua según casos.	☐

Normas básicas de seguridad.

- ☒ Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa.

Normativa específica.

EH-91

INSTALACIÓN DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Descripción de los trabajos.

- ☒ Instalación de protección contra incendios de los edificios durante su proceso constructivo.

Los riesgos a los que se alude en este apartado son riesgos no provocados por la propia actividad de la instalación, ya que su función es de protección.

Riesgos que pueden ser evitados por esta instalación.

Riesgos.	Medidas técnicas de protección.
☒ La presencia de una fuente de ignición junto a cualquier tipo de combustible.	**Extintores portátiles:**
☒ Sobrecalentamiento de alguna maquina.	☒ de dióxido de carbono de 12 kg. en acopio de líquidos inflamables.
☐	☒ de polvo seco antibrasa de 6 kg. en la oficina de obra.
☐	☒ de dióxido de carbono de 12 kg. junto al cuadro general de protecc.
☐	☒ de polvo seco antibrasa de 6 kg. en el almacén de herramienta.
☐	**Otros medios de extinción a tener en cuenta:**
☐	☒ Agua, arena, herramientas de uso común,…
☐	**Señalización:**
☐	☒ Señalización de zonas en que exista la prohibición de fumar.
☐	☒ Señalización de la situación de los extintores.
☐	☐ Señalización de los caminos de evacuación.

Normas básicas de seguridad

☒ Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos.	☒ Instalación provisional eléctrica revisada periódicamente.
☒ La obra estará ordenada en todos los tajos	☒ Se avisará inmediatamente a los bomberos en todos los casos.
☒ Las escaleras del edificio estarán despejadas.	☐ Se extremarán las precauciones cuando se hagan fogatas.
☒ Las sustancias combustibles se acopiarán con los envases perfectamente cerrados e identificados.	☒ Separar los escombros combustibles de los incombustibles.
	☐

Normativa específica.

R.D. 486/1997 14-4-97 (anexo I art. 10,11)(Salidas y Protección…)	R.D. 485/1997 14-4-97 (Disposiciones mínimas de señalización)

Pag. 105 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA EFECTUAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LOS TRABAJOS POSTERIORES. 19

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS
Cubiertas	☐ Ganchos de servicio
	☐ Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)
	☒ Barandillas en cubiertas planas
	☐ Grúas desplazables para limpieza de fachadas
Fachadas	☐ Ganchos en ménsula (pescantes)
	☐ Pasarelas de limpieza
	☐
OBSERVACIONES:	

Medidas preventivas y de protección.

- ☒ Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc.,
- ☒ Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación.
- ☒ Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente.
- ☒ Se prohibe alterar las condiciones iniciales de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad.
- ☐

Criterios de utilización de los medios de seguridad.

- ☒ Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades de cada situación, durante los trabajos de mantenimiento o reparación.
- ☒ Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud vigentes contemplen.
- ☒ Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado.
- ☐
- ☐

Cuidado y mantenimiento del edificio.

- ☒ Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E.
- ☒ Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente.
- ☒ En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle.
- ☐

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TÉCNICO COMPETENTE la actuación en cada caso

Enterado el Encargante: El Arquitecto:

Fecha: Septiembre 2016 Fecha: Septiembre 2016
Fdo: IMV del Excmo. Ayuntamiento de Málaga Fdo: Ana Belén Góngora Sánchez

Pag. 106 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ANEXO DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO

Actuación relativa a la modificación de la escalera:

El proceso constructivo será tal que el uso normal del edificio se verá alterado sólo cuando se proceda a la construcción del arranque de la escalera desde el portal, formado por los cuatro primeros escalones.

El proceso constructivo se llevará a cabo como se indica:

- Antes de demoler los dos tramos completos que se modifican, según se observa en la documentación gráfica, se ejecutará el tramo que se desarrolla fuera de actual recorrido, desde la actual ubicación de los contadores eléctricos, que ya habrán sido anulados cuando esta obra se acometa y levantados de su actual ubicación, hasta el enganche con el desarrollo actual, que se rematará posteriormente.
- La ejecución del primer tramo de arranque, formado por cuatro escalones se realizará en un día laboral, ya que es de escasa entidad.
- Se informará a los ocupantes del edificio con suficiente antelación de que dicha intervención se realizará a fin de que desalojen el inmueble durante las horas en que se estén realizando dichas obras, pues el edificio no podría ser evacuado de forma normal en caso de emergencia.
- Al término de la jornada los ocupantes podrán volver a sus viviendas.
- En caso de que las obras se prolongasen en el tiempo por motivos ajenos a la misma, el edificio no se ocupará bajo ningún concepto, solo pudiendo volver a ocuparse las viviendas cuando las condiciones de accesibilidad y desalojo del inmueble mediante la escalera queden totalmente garantizadas en condiciones de seguridad.

Enterada la propiedad:

Fecha: Septiembre 2016
Fdo: IMV del Excmo. Ayuntamiento de Málaga

El Arquitecto:

Fecha: Septiembre 2016
Fdo: Ana Belén Góngora Sánchez

Pag. 107 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

5.4 OTROS ANEJOS:

A) PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON - ARMADURAS PASIVAS

Barras rectas y Mallas de acero

Control de productos equipos y sistemas

Control a nivel normal. Acero certificado y no certificado

Clasificación según su diámetro en: serie fina (Ø ≤ 10 mm), serie media (12 ≤ Ø ≤20 mm) y serie gruesa (Ø ≥ 25 mm).

Control, lotes: uno por suministrador, designación y serie. Cantidad máxima 40 toneladas (certificado) 20 Tn para no certificadas

dos probetas para cada lote. Ensayos a realizar :

- Comprobar la sección equivalente
- Comprobar que las características de los resaltos cumplen los límites admisibles de adherencia.
- Realizar, después de enderezado, el ensayo de doblado – desdoblado.
- Dos ensayos como mínimo del límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura: de cada diámetro, tipo de acero y suministrador.
- Mallas electrosoldadas: dos ensayos como mínimo, por cada diámetro principal;
- Mallas electrosoldadas: ensayos de resistencia al arrancamiento del nudo soldado.
- En el caso de existir empalmes por soldadura en armaduras pasivas, se comprobará la soldabilidad. UNE 36068:1994

Control a nivel reducido. Sólo acero certificado.

Este nivel de control es para: consumo de acero en obra es muy reducido o existen dificultades para realizar ensayos completos.

El control a efectuar sobre cada diámetro será:

- Comprobación de la sección equivalente, dos veces por cada partida suministrada a obra
- Que no se formen grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra

Anclajes de acero y protección y reparación de estructuras de hormigón. Marcado CE según UNE-EN 1504-7: 2007
Productos para la protección contra la corrosión de armaduras de hormigón. Marcado CE según UNE-EN 1504-6:2007
Apoyos estructurales de rodillo. Marcado CE según UNE-EN 1337-4: 2005
Apoyos estructurales oscilantes. Marcado CE según UNE-EN 1337-6: 2005

Ensayos de Control – Barras rectas	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable
Sección equivalente y desviación masa	UNE 36068:94/36065:99 EX	SE + EHE	Art.90 EHE	
Ovalidad	UNE 36068:94/36065:99 EX	SE + EHE	Art.90 EHE	
Geometría del corrugado	UNE 36068:94/36065:99 EX	SE + EHE	Art.90 EHE	
Ensayo de tracción	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art.90 EHE	
Alargamiento de rotura	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art.90 EHE	
Doblado-Desdoblado	UNE 36068:94	SE + EHE	Art.90 EHE	
Ensayos de Control – Mallas	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable
Sección equivalente y desviación masa	UNE 36099:96	SE + EHE	Art.90 EHE	
Geometría del corrugado	UNE 36099:96	SE + EHE	Art.90 EHE	
Ensayo de tracción	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art.90 EHE	
Alargamiento de rotura	UNE 7474-1:92	SE + EHE	Art.90 EHE	
Doblado-Desdoblado	UNE 36099:96	SE + EHE	Art.90 EHE	

Pag. 108 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Geometría de la malla	UNE 36092:96	SE + EHE	Art.90 EHE	
Arrancamiento del nudo	UNE 36462:80	SE + EHE	Art.90 EHE	

Control de Ejecución

EHE y CTE SE
Tolerancias en los anclajes y esperas de cimientos–pilares en estructuras de acero
Anclaje de las barras

· Las longitudes de anclaje se han de calcular teniendo en cuenta si se trata de una barra o de un grupo de barras, la posición de las barras en la pieza, el tipo de acero, la resistencia característica del hormigón y el tipo de anclaje de la barra. Puede ser:

- por prolongación recta (en caso de grupos de barras, siempre que sea posible)
- por gancho y por gancho en U
- por pata de anclaje
- mediante una barra transversal soldada

· La longitud neta de anclaje definida tanto para barras como para mallas electrosoldadas no puede ser inferior al valor mas grande de:

10 Ø o 15 cm
1/3 de la longitud básica de anclaje en barras traccionadas y 2/3 en comprimidas

Disposición de separadores: distancia máxima

Elementos superficiales horizontales (forjados, losas, zapatas, losas cimientos): · Parrilla inferior: 50 Ø o 100 cm.; · Parrilla superior: 50 Ø o 50 cm.
Muros: · Cada parrilla: 50 Ø o 50 cm.; · Separación entre parrillas: 100 cm.
Vigas: · 100 cm (dispuestos, como mínimo, en tres planos acoplados a los estribos).
Soportes: · 100 Ø o 200 cm. ; Ø Diámetro de la armadura a la que se acopla el separador.

Distancia entre barras

Distancia Máxima: La separación entre armaduras debe ser inferior a 300 mm.
Distancia mínima: · La distancia entre armadura debe permitir el correcto hormigonado de la pieza, de modo que todas las barras o el grupo de barras queden perfectamente cubiertas de hormigón y éste pueda vibrarse. Distancia en cualquier sentido de barras aisladas. · Superior a:2 cm; Ø de la barra más grande; 1,25 veces el tamaño máximo del árido; El vibrador debe llegar a la capa inferior de las armaduras.

Doblado de los armados
Empalmes por solape, soldadura y mecánicamente
Puntos de atado
Recubrimientos mínimos de los armados
Armados principales: · El Ø de la barra o equivalente del grupo; · 0,80 veces la dimensión máxima del árido (si entre el armado y el encofrado no pasa el hormigón, se aplica 1,25).
Otros armados:· No inferior a los valores de las tablas función de la resistencia y clase de exposición:

Resistencia hormigón: $25 \leq f < 40$							
Clase de exposición							
I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa
20	25	30	35	35	40	35	40

Resistencia hormigón: fck≥40							
Clase de exposición							
I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa
15	20	25	30	30	35	30	35

Armados doblados: · 2 Ø en dirección perpendicular al plano de la curva.
Piezas contra el terreno: · 70 mm sin hormigón de limpieza.
Recubrimientos superiores a 50 mm:· En la zona de tracción debe colocarse malla de cuantía:

5 por mil por barras o grupos de diámetro equivalente £32 mm.
10 por mil por barras o grupos de diámetro equivalente >32 mm.

tolerancias: · Desviación por menos:Control de calidad normal: -10 mm.; Control de calidad intenso: -5 mm.
Soldadura de armados

Pag. 109 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ESTRUCTURAS DE HORMIGON - HORMIGONES

Control de productos equipos y sistemas

Designación del hormigón por propiedades: T – R / C / TM / A

Indicativo de la destinación funcional del hormigón (T). Puede ser: hormigón en masa (HM), hormigón armado (HA), hormigón pretensado (HP)

Resistencia característica, especificada en N/mm^2 (R). (EHE art.39.2)

Letra inicial del tipo de consistencia (C). Puede ser: seca (S), plástica (P), blanda (B), fluida (F) (EHE art.31.5)

Tamaño máximo del árido (TM).(EHE art.28.3.1)

Designación del ambiente que cubre el hormigón (A).(EHE T8.2.2, T8.2.3a y T8.2.3b)

Control de productos. (EHE art.79.3)			
Control documental de suministros. (EHE art.79.3.1)	Antes del suministro (componentes) (EHE art.84, 85, 86.4)		
	Durante el suministro (recepción) (EHE art.86.5)	Documental. (EHE art.86.5.1-A21)	Con distintivos. (EHE art.79.3.2, 81)
			Sin distintivos. (EHE art.86.5.1-A21)
	Después del suministro. (EHE art.86.6-A21)		
Control mediante ensayos. (EHE art.79.3.3)	Docilidad. (EHE art.86.3.1, 86.5.2, 86.7.2)		
	Resistencia. (EHE art.86.3.2, 86.5.3, 86.7.3.1)		
	Durabilidad. (EHE art.86.3.3, 86.7.3.2)		

Hormigón fabricado en central. Documentación previa.

Previamente al suministro, la central facilitará, como mínimo los datos siguientes:

· Composición de las dosificaciones del hormigón que se va a emplear en la obra.

· Identificación de las materias primas (Marcado CE)

· Copia del informe con los resultados del ensayo de determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión, efectuado por un laboratorio acreditado, con una antigüedad no superior a 6 meses.

· Materias primas y dosificaciones empleadas para la fabricación de las probetas utilizadas para los ensayos anteriores.

· Declaración de la Clase (A, B ó C) de la central en función de sus resultados de control de producción

Hormigón fabricado In Situ. Documentación de materiales.

Cementos resistentes a los sulfatos. RC-2008, RD 1313/1988, UNE 80303-1 y UNE 80303-1 1/M

Cementos resistentes al agua de mar. RC-2008, RD 1313/1988, UNE 80303-2 y UNE 80303-2 1/M

Cementos comunes blancos. RC-2008, RD 1313/1988, UNE-EN 197-1, UNE 80305

Cementos comunes. Marcado CE según UNE-EN 197-1 y RC-2008

Cementos de aluminato de calcio. Marcado CE según UNE-EN 14647:2006

Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Marcado CE según UNE-EN 14216 y RC-2008

Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Marcado CE según UNE-EN 197-4 y RC-2008

Áridos ligeros para hormigón, mortero y lechadas. Marcado CE según UNE-EN 13055-1:2005

Áridos para hormigón. Marcado CE según UNE-EN 12620:2003

Agua para hormigones. EHE Artículo 27.

Aditivos

Pigmentos para la coloración de materiales de construcción fabricados a partir de cemento y/o cal. Marcado CE según UNE-EN 12878:2007

Fibras poliméricas para hormigón. Marcado CE según UNE-EN 14889-2:2008

Fibras de acero para hormigón. Marcado CE según UNE-EN 14889-2:2008

Humo de sílice para hormigón. Marcado CE según UNE-EN 13263-1:2006

Aditivos para hormigones en masa, armados y prefabricados. Marcado CE según UNE EN 934-2

Relación de Ensayos:	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable
Cementos de aluminato de calcio.	UNE-EN 14647:2006		1/Tipo	
Pigmentos para colorar materiales de	UNE-EN 12878:2007		1/Tipo	

Pag. 110 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

construcción fabricados con cemento				
Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones	UNE-EN 15167-1:2008		1/Tipo	

Control de Ejecución

Replanteo. (EHE art.94.3)
Cimentaciones. (EHE art.94.2)
Cimbras y apuntalamientos (EHE art.94.3)
Procesos de hormigonado (EHE art.97)
Desencofrados (EHE art.98)
Control de elementos construidos (EHE art.100)
Pruebas de cargas (EHE art.101)
Control de la resistencia del Hormigón. (EHE art.86.5.3)

Control indirecto. Obras muy pequeñas. (EHE 86.5.6)
Control al 100%
Control estadístico. (EHE art.86.5.4). Requiere división en lotes de control.

Límites máximos para el establecimiento de lotes de control

Límite superior	Tipo de elementos estructurales		
	Estructuras que tienen elementos comprimidos (Pórticos de hormigón homogéneo, pilotes, muros portantes, pilares de alta resistencia…)	Estructuras solo con elementos a flexión (Forjados de hormigón apoyados y muros de contención)	Macizos (zapatas, encepados, estribos de puente, bloques…)
Volumen de hormigón	100 m^3	100 m^3	100 m^3
Número de amasadas	50	50	100
Tiempo de hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construída	500 m^2	1.000 m^2	-
Número de plantas	2	2	-

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas por lote siendo:

fck $\leq$ 25 N/mm^2:	N $\geq$ 2
25 N/mm2 $<$ fck$\leq$ 35 N/mm2:	N $\geq$ 4
fck $>$ 35 N/mm2:	N $\geq$ 6

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Fabricación en fase de ejecución y rotura de probetas por encima de los 28 días. Conservación de las probetas en condiciones lo más parecidas a las que se encuentra el hormigón cuya resistencia se pretende estimar.
Rotura de probetas testigo extraídas del hormigón endurecido (método de ensayo según UNE 83302:84, 83303:84 y 83304:84). Esta forma de ensayo no deberá realizarse cuando dicha extracción afecte de un modo sensible a la capacidad resistente del elemento en estudio, hasta el punto de resultar un riesgo inaceptable. En estos casos puede estudiarse la posibilidad de realizar el apeo del elemento, previamente a la extracción.
Métodos no destructivos mediante esclerómetro. Como complemento a los anteriores. Índice de rebote según UNE 83307:86
Métodos no destructivos mediante ultrasonidos. Como complemento a los anteriores. Velocidad de propagación de ultrasonidos según UNE 83308:87

Pag. 111 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ESTRUCTURA DE ACERO

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE
Aceros establecidos en UNE EN 10025 (laminados en caliente de acero no aleado)
Aceros establecidos en UNE EN 10210-1:1994 (perfiles huecos, acabados en caliente de acero no aleado)
Aceros establecidos en UNE EN 10219-1:1998 (perfiles huecos, conformados en frío)

El taller que elabore los elementos facilitará, al menos, los documentos siguientes:
· Memoria de fabricación que incluya:
-Tolerancias de fabricación de cada componente, procedimientos de corte, doblado, movimiento de las piezas, etc.
-Procedimientos de soldadura a utilizar, preparación de bordes, precalentamiento requerido, etc.
-Tratamientos de las superficies, distinguiendo uniones soldadas, atornilladas o destinadas a recibir tratamiento de protección.
· Planos de taller
para cada elemento de la estructura (viga, tramo de pilar, tramo de cordón de celosía, elemento de triangulación, placa de anclaje, etc.)
para cada componente simple si el elemento requiere de varios elementos simples, con información precisa para su fabricación y, en particular:
-El material de cada componente
-Identificación de perfiles y otros productos
-Dimensiones y tolerancias
-Procedimientos de fabricación (tratamientos térmicos, mecanizados, ejecución de los agujeros y de los encuentros, etc.) y las herramientas a utilizar
-Contraflechas
· Plan de puntos de inspección: procedimientos de control interno de producción del fabricante, indicación de elementos inspeccionados, el tipo (visual, mediante ens1ayos no destructivos, etc.) y nivel, medios de inspección, decisiones derivadas de los resultados posiblas, etc.
· Declaración compatibilidad entre los diferentes procedimientos de fabricación y entre estos y los materialas empleados.

Documentación de montaje:
El montador de la estructura aportará:
· Memoria de montaje que incluya:
-Tolerancias de cada componente, ayudas al montaje (casquillos provisionales de apoyo, orejetas de izado, elementos de guiado, etc.), definición de uniones en obra, medios de protección de soldaduras, procedimientos de apriete de tornillos, etc.
-Comprobaciones de seguridad durante el montaje.
· Planos de montaje: posición y movimientos de piezas durante el montaje, medios de izado, apuntalamientos provisionales, etc.
· Plan de puntos de inspección: control interno de producción del montador, el tipo de inspección (visual, mediante ensayos no destructivos, etc.) y nivel, etc.
· Declaración de haber comprobado que se ha efectuado en el orden prescrito, con las herramientas especificadas, y que el personal encargado de cada operación tiene la calificación correspondiente, etc.

Control de Ejecución

CTE-SE-A cap.10
Preparación de superficies según UNE EN ISO 8504-1:2002 y UNE ENISO 8504-2:2002 (por chorro abrasivo)
Preparación de superficies según UNE EN ISO 8504-3:2002 (herramientas mecánicas y manuales)
Para protección mediante galvanización se realizará según UNE EN ISO 1460:1996, UNE EN ISO 1461:1999

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Control de la estructura de acero	Norma	DBs aplicación	Obligatorio	Recomendable
Características mecánicas (1)	DB-SE- A apt.4.2.4	DB-SE-A		
Análisis químico (1)	DB-SE- A apt.4.2.5	DB-SE-A		

Pag. 112 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Espesor recubrimientos pinturas y galvanizados	UNE-EN-ISO-2808:2000	DB-SE-A,10.8.6.1	10%	

(1) ensayos para aceros no contemplados en del DB-SE-A Apart.4.2

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE si procede
En la recepción de productos de protección acústica deberá figurar las caracerísticas por parte del fabricante según sea su uso:

Elementos constructivos homogéneos, m (kg/m^2)
Elementos de separación verticales R_A, trasdosados ΔR_A
Rigidez dinámica, s' (MN/m^3) según UNE 29052-1:1994
Coeficiente de absorción acústica, α (para 500,1000,2000 Hz), obtenido mediante ensayo en tubo de impedancia acústica
Elementos de separación horizontales: R_A, $L_{n,w}$ suelos flotantes: ΔR_A, ΔL_w, techos suspendidos: ΔR_A, ΔL_w, α_m
Fachadas, conjunto del hueco (ventana, caja de persiana, aireador): R_w, R_A, $R_{A,tr}$, C, C_{tr} y clase de ventana según UNE EN 12207:2000
Puertas de acceso desde Zonas comunes, RA. Límites establecidos en DB HR 3.1.2.3.4 apart.4
Resistividad al flujo de aire, r (kPa*s/m^2) según UNE 29053:1994
Equipos con producción de ruido estacionario: nivel de potencia acústica L_w
Bancada de inercia con lecho elástico: Rigidez dinámica, s' (MN/m^3) según UNE 29052-1:1994 y carga máxima m
Sistemas antivibratorios: amortiguamiento C, transmisibilidad ζ, carga máxima m, según UNE 100153 IN
Conectores flexibles de conductos, según UNE 100153 IN

En ausencia del dato de la Potencia acústica del equipo que produce el ruido estacionario, se realizará el siguiente ensayo:
Determinación de los niveles de portencia acústica emitidos por las fuentes de ruido mediante métodos de intensidad de sonido según la UNE-EN ISO 9614-1:1995, 9614-2:1997, 9614-3:2003

Control de Ejecución

Ascensores y montacargas: anclajes mediante amortiguadores de vibraciones
Puertas de ascensores con tpoes elásticos anti-impactos
Cuadro de mandos de relés de arranque y parada: montado elásticamente y aislado acústicamente

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Recintos colindantes. (Distintas unidades de uso) - Establecimiento de combinaciones entre recintos:

(habitables / protegidos) con (habitables / protegidos / instalaciones / actividad / Zona común sin puerta o ventana)
Selección de cada combinación del que tenga mayor superficie de separación y menor volumen el espacio receptor.

Interior de Recintos (tiempo de Reverberación)

Aulas, Salas de conferencias, comedores y restaurantes, según requisistos DB HR, 2.2

Ensayos mediciones acústicas In situ	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable
Aislamiento a ruido aéreo vertical	UNE-EN ISO 140-4:1999	DB - HR	según Ordenanza municipal	1/ tipo **
Aislamiento a ruido aéreo en fachadas y elementos de esta	UNE-EN ISO 140-5:1999	DB - HR		1/ tipo ***
Aislamiento a ruido aéreo horizontal	UNE-EN-ISO 140-4:1999	>DB - HR		1/ tipo **
Aislamiento a ruido de impactos (horizontal o arista común) *	UNE-EN ISO 140-7:1999	>DB - HR		1/ tipo **
Medición del tiempo de reverberación en recintos	UNE-EN ISO 3382:2001	DB - HR		1/ tipo

Pag. 113 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

* Solo en recintos protegidos
** de cada una de las casuísticas se elegirá la situación más desfavorable (mayor superficie del elemento separador y menor volumen de recinto receptor)
*** la de mayor proporción de hueco frente a macizo
Para el cumplimiento de lo establecido en el DB HR 2.1 se admiten las tolerancias siguientes:

Tipo de medición	tolerancia
mediciones de ruido aéreo	3dBA
mediciones de ruido de impacto	3dBA
mediciones del tiempo de reverberación	0,1sg

En caso de no cumplirse los requisitos establecidos se realizará una medición mediante el método de intensimetría acústica a fin de determinar los puentes acústicos, vía flancos, instalaciones u otros defectos de construcción según la UNE-EN ISO 15186:2004

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

MORTEROS DE CEMENTO

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE según UNE-EN 12878:2007
Áridos ligeros para hormigón, mortero y lechadas. Marcado CE según UNE-EN 13055-1:2005
Cementos comunes. Marcado CE según UNE-EN 197-1 y RC-2008
Cementos de albañilería. Marcado CE según UNE-EN 413-1 y RC-2008
Áridos para morteros. Marcado CE según UNE-EN 13139:2003
Especificaciones y métodos de ensayo de pigmentos para la coloración de materiales de construcción fabricados a partir de cemento y/o cal.
Mortero diseñado:Su composición y sistema de fabricación se han elegido por el fabricante para obtener las propiedades especificadas (concepto de prestación)
Mortero prescrito:Se fabrica en unas proporciones predeterminadas y sus propiedades dependen de las proporciones de los componentes que se han declarado (concepto de receta)
Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
Ensayos para morteros para albañilería. UNE EN 1015-11:2000
ensayos de resistencia del mortero según UNE EN 1015-11:2000. Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido

CARPINTERÍA - VENTANAS

Control de productos equipos y sistemas

Recepción de vidrios con datos de transmitancia térmica y factor solar
Recepción de Marcos de huecos y lucernarios con datos de transmitancia térmica y absortividad
Documentación de clasificación por cada tipologia de ventana o puerta.
Si no tiente documentación se realizarán los ensayos según las siguientes normas.
HE-1: Aceptación de huecos y lucernarios clasificados según la norma UNE EN 12 207:2000
HE-1: huecos y lucernarios ensayados según la norma UNE EN 1 026:2000 según zona climática:
a) para las zonas climáticas A y B: huecos y lucernarios de clase 1, clase 2, clase 3, clase 4;
b) para las zonas climáticas C, D y E: huecos y lucernarios de clase 2, clase 3, clase 4.
Permeabilidad al aire: medida con sobrepresión de 100 Pa, tendrá valores inferiores a:
a) zonas climáticas A y B: 50 m3/h m2;
b) zonas climáticas C, D y E: 27 m3/h m2
Vidrio de silicato básico alcalinotérreo — Marcado CE según UNE-EN 14178-2: 2005
Vidrio de borosilicato — Marcado CE según UNE-EN 1748-1-2: 2004

Pag. 114 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES

Control de productos equipos y sistemas

REVESTIMIENTOS : CERÁMICOS

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE si procede
Baldosas cerámicas para suelos interiores y exteriores según UNE EN 14411, UNE-EN ISO 10545-2:1998
Carga de rotura: MPa
Carga de rotura (después del ensayo hielo/deshielo) MPa
Resistencia al deslizamiento: entre 15 y > 45
Resistencia a la abrasión: NPD
Resistencia a la flexión: El fabricante dará la resistencia a flexión (Mpa) según UNE EN 12372.
Resistencia a la abrasión: El fabricante dará la resistencia a la abrasión [longitud de la cuerda, en milímetros (mm)] según el ANEXO C de UNE EN 12372.
Resistencia al deslizamiento/derrape: El fabricante dará el Valor de la Resistencia al Deslizamiento sin pulido (USRV) según ANEXO D de UNE EN 12372.
Resistencia deslizamiento/resbalamiento: según UNE-ENV 12633:03
DB-SU-1, art.1; según clase y localización

PINTURAS Y BARNICES

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE si procede

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Detección, Control y Extinción

Control de productos equipos y sistemas

Marcado CE si procede
Extintores portátiles de incendios: Marcado CE UNE EN-3; UNE 23110;Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. RD. 1942/1993, de 5 de noviembre

Control de Ejecución

Control de replanteo, geometría, colocación, ejecución y materiales

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Ensayos de Control de sistemas de detección, control y extición de incendios	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable
Activación automática de ventilación	UNE-EN 12101-3: 2002	DB-SI-4.1		El sistema

SEGURIDAD UTILIZACIÓN - ILUMINACIÓN

Iluminación Interior y de Emergencia

Control de productos equipos y sistemas

Pag. 115 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Marcado CE si procede

Control de Ejecución

Deben coincidir en número y características con lo especificado en el proyecto:
- Luminarias
- Conductores
- Situación
- Altura de la instalación
- Pueta a tierra

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Ensayos de Control de Iluminación Interior y de Emergencia	Norma	DBs de aplicación	Obligatorio	Recomendable

Documentación para las verificaciones y pruebas de servicio
- Certificados
- Boletines
- Documentación adicional exigida por la Administración competente

ASCENSORES

Control de productos, equipos y sistemas

Marcado CE si procede
RD 1314/1997 sobre Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre Ascensores
Relación de componentes de seguridad con Marcado CE:
- Dispositivo de bloqueo de las puertas de los rellanos.
- Dispositivos para prevenir la caída, del apartado 3.2 del anexo I, que impiden la caída de la cabina o movimientos ascendentes incontrolados.
- Dispositivos de limitación del exceso de velocidad.
- Amortiguadores de acumulación de energía: Bien de característica no lineal o bien con amortiguación del retroceso.
- Amortiguadores de disipación de energía.
- Componentes de seguridad sobre gatos de los circuitos hidráulicos de potencia, cuando se utilizan como dispositivos para prevenir la caída.
- Dispositivos eléctricos de seguridad en forma de interruptores de seguridad que contengan componentes electrónicos.

Control de Ejecución

Control de replanteo, geometría, colocación, ejecución y materiales
Cumplirá los dispuesto según Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos.
Control de ejecución:
- Comprobación entre el expediente técnico presentado ante el órgano competente de la Administración y la instalación que ha sido realizada.
- Inspección visual de la aplicación de las reglas de buena construcción.
- Comprobación de las indicaciones mencionadas en los certificados de aprobación para los elementos para los que se exigen pruebas de tipo, con las características del ascensor.

Control de obra terminada - Ensayos / Pruebas

Ensayos y pruebas antes de la puesta en servicio, recogidas en ITC-MIE-AEM 1, anexo D:
- Dispositivos de enclavamiento
- Dispositivos eléctricos de seguridad
- Elementos de suspensión y sus amarres

Pag. 116 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

- Sistemas de frenado
- Medidas de intensidad y de potencia y medida de velocidad
- Medidas de resistencia de aislamiento de los diferentes circuitos
- Dispositivos de seguridad al final del recorrido
- Comprobación de la adherencia
- Limitador de velocidad, en los dos sentidos de marcha
- Paracaídas de cabina, verificando que ha sido bien montado y ajustado y la solidez del conjunto cabina-paracaídas-guías y la fijación de estas al edificio.
- Paracaídas de contrapeso.
- Amortiguadores
- Dispositivos de petición de socorro

Documentación para las verificaciones y pruebas de servicio según ITC-MIE-AEM 1

- Certificados
- Boletines
- Documentación adicional exigida por la Administración competente

En el cumplimiento del Anejo 1, de la 1ª Parte del CTE, se establecen los ensayos y pruebas necesarios según las actuaciones a realizar descritas en el proyecto:

1) Cimentaciones

Ud	Ensayo
2 ud	Resistencia compresión Hormigón

2) Estructura de ascensor.

Ud	Ensayo
8 ud	Ensayo soldaduras. Líquidos penetrantes
8 ud	Ensayo soldaduras. Ultrasonidos
10 ud	Examen visual de soldaduras

3) Estructura de escalera

Ud	Ensayo
7 ud	Ensayo soldaduras. Líquidos penetrantes
7 ud	Ensayo soldaduras. Ultrasonidos
10 ud	Examen visual de soldaduras

2) Instalaciones

Ud	Ensayo
1 ud	Medición resistencia del circuito de toma a tierra
1 ud	Prueba funcionamiento ascensor
1 ud	Medición par motor ascensor
1 ud	Medición nivel ruido ascensor

Los costes de las **Pruebas de Instalaciones** se consideran incluidos en los precios de las partidas de instalaciones. El resto de los **Ensayos y Pruebas**, se incluyen como partidas independientes valoradas en un capítulo de Mediciones especifico de Control de Calidad.

Pag. 117 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

B) ANÁLISIS DE LOS RIESGOS, INFORMACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO.

B.1 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS PARA LOS HABITANTES:

Junto con el proyecto se incluye un Estudio Básico de Seguridad y Salud que contempla los riesgos y las medidas de seguridad a tomar por parte de los constructores durante la ejecución de la obra.

Dado que este Estudio de Seguridad está enfocado a los trabajadores de la obra, y teniendo en cuenta la singularidad de este tipo de obra ya que a la misma se prevé que accedan personas ajenas a la misma debido a que el edificio permanecerá habitado, se pretende con este apartado analizar los riesgos y las medidas de protección, e informar a los ocupantes del edificio de los riesgos a los que van a estar expuestos durante la ejecución y las medidas que deben tomar.

Pag. 118 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	
TODAS LAS FASES DE LA OBRA	

Descripción de los trabajos.
Modificación escalera general edificio. Modificación fachada
Instalación ascensor en distribuidor viviendas.

Riesgos que pueden ser evitados

Riesgos de los ocupantes.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales para los ocupantes.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas para los ocupantes.
☒ Caída de material.	☒ Casco con marcado CE.	☒ Andamios sujetos y arriostrados debidamente
☒ Caída de personas.	☒ Gafas antipolvo, antipartículas.	☐ Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de
☐ Atrapamientos o aplastamientos.	☐ Protectores auditivos.	Seguridad para caídas >2m.
☐ Intoxicación.	☒ Guantes apropiados (goma, cuero)	☐ Redes perimetrales normalizadas.
☐ Explosiones e incendios	☒ Calzado reforzado	☐ Barandillas de seguridad según normativa.
☒ Quemaduras o radiaciones.	☐	☒ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☒ Electrocuciones.	☐	☒ Entradas al edificio protegidas.
☒ Afecciones en mucosas.	☐	☒ Señalización de peligro.
☒ Afecciones oculares.	☐	☐ Iluminación de seguridad.
☒ Heridas punzantes, cortes, golpes…	☐	☐ Rutas interiores protegidas y señalizadas.
☒ Cortes, golpes, pinchazos…	☐	☒ Máquinas y herramientas con protección
☐	☐	normalizada.
☐	☐	☒ Cercado de la obra según normativa.
☐	☐	☐

Normas básicas de seguridad

☐ Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos.	☒ No realizar trabajos incompatibles en el tiempo.
☐ Coordinación en la entrada y salida de ocupantes.	☐ No quitar planos de arriostramiento antes de su sujeción
☐ Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación	☐ Sanear las zonas con riesgo de desplome.
entre ejes del vehículo , como mínimo 6m.	☒ Proteger huecos y fachadas.
☐ Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.	☒ Delimitar las zonas de trabajo.
☒ Delimitar áreas, para acopio de material ,seco y protegido.	☐ Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
☐ Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.	☒ Acotar zona de acción de cada máquina.
☒ Suspender los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.	☒ Limpieza y orden en el trabajo.
☐ Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen.	☒ Medios auxiliares adecuados al sistema.
☒ Evitar sobrecargas en los forjados.	☐ Anular antiguas instalaciones.
☒ Mantenimiento según manual de la máquina y normativa.	☐ Prohibido trepar por la estructura.

Riesgos que no pueden ser evitados

Riesgos de los ocupantes.	Medidas técnicas de protección. Protecciones personales para los ocupantes.	Medidas técnicas de protección. Protecciones colectivas para los ocupantes.
☒ Ruidos.	☒ Casco con marcado CE y certificado.	☐ Pasos o pasarelas con barandilla de seguridad.
☒ Vibraciones.	☐ Gafas antipolvo, antipartículas.	☒ Lonas para evitar la propagación del polvo.
☒ Caídas.	☐ Protectores auditivos.	☒ Mástiles y cables fiadores.
☒ Polvo ambiental.	☐ Guantes apropiados (goma, cuero)	☐
☐	☐ Calzado reforzado	☐

Normas básicas de seguridad.

☐ Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a	☐ Riego con agua.
caídas al vacío de bocas de descarga .	☐ Orden y limpieza.

Riesgos especiales.	
Observaciones.	
Normativa específica.	

Pag. 119 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

B.2. INFORMACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO.

B.2.1. INFORMACIÓN GENERAL:

Se informará a todos los vecinos por escrito y con acuse de recibo, que en su edificio se van a acometer obras consistentes en:

1) Eliminación de Barreas Arquitectónicas.
2) Instalación de ascensor

Y que por tanto se van a generar unos riesgos frente a los cuales deben prestar toda la atención y cuidado, y respectar los protocolos de acceso y salida a las viviendas.

Previamente al comienzo de las obras se colocará los preceptivos carteles de señalización de peligro en el portal del edificio.

MEDIDAS DE PROTOCOLO DURANTE LAS HORAS DE TRABAJO:

Los vecinos no correrán riesgos si se encuentran en sus viviendas o en el espacio exterior seguro. Por ello, si un vecino quisiese entrar o salir de su vivienda (y en especial si son niños o ancianos), deberá avisar para que un operario se encargue de acompañarle habiendo avisado previamente a todos los operarios de la obra de tal manera que se paralicen los trabajos que puedan generar riesgos en este transito.

A tal fin, sea cual sea la fase en la que se encuentre la obra, se designará a un operario responsable de esta labor, que podrá ser sustituido temporalmente en los momentos de almuerzo, etc.

De igual forma se procederá con las personas que vengan de visita a las viviendas, familiares, carteros, etc.

Si un operario advirtiese de que una persona ajena a la obra transita por ella sin acompañante o sin haber paralizado los trabajos, deberá dar señal urgente de aviso al resto de operarios para que paralicen los trabajos, y a la persona encargada de acompañar a estas personas.

Este protocolo no servirá de excusa, para no cumplir las medidas de señalización, vallado, limpieza, etc. que deben instaurarse en la obra.

Cuando se vaya a realizar una operación que entrañe un riesgo elevado o corte de suministro se avisará vivienda por vivienda, puerta por puerta, no siendo válido el simple aviso a través del telefonillo.

Cuando se comience la obra de sustitución de la existente escalera por la nueva se informará a los vecinos mediante reunión convocada por el administrador y se les hará entrega de un documento en el que se recogerán las indicaciones y medidas de seguridad pertinentes durante esta fase crítica de la obra.

Pag. 120 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

SUMARIO

A.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. 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

Pag. 122 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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 I.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
Precios contradictorios
Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
Administración
Obras por Administración directa
Obras por Administración delegada o indirecta
Liquidación de obras por Administración
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
Responsabilidades del Constructor

EPÍGRAFE 5.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 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
Demora de los pagos por parte del propietario

EPÍGRAFE 7.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
Materiales auxiliares de hormigones
Materiales de cubierta
Materiales para fábrica y forjados
Materiales para solados y alicatados
Pintura
Colores, aceites, barnices, etc.
Fontanería
Instalaciones eléctricas

Pag. 123 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

- CAPÍTULO V. PRESCRPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO

Morteros
Albañilería
Solados y alicatados
Pintura
Fontanería
Instalación eléctrica
Precauciones a adoptar
Controles de obra

EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES

- CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE
EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88
EPÍGRAFE 4 º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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. 125 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES
PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Articulo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico 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.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º El Pliego de Condiciones particulares.

3.º El presente Pliego General de Condiciones.

4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

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.

CAPÍTULO 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 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

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.

c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.

d) Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.

e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.

f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

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.

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) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

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.

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 contratados y 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.

Pag. 126 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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 proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

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 al Promotor 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 al Promotor.

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.

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

Pag. 127 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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 como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra 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) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
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.):
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 Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD
Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, 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 e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA
Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:
- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- 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.
- 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.

Pag. 128 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

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.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

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, 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.

Cualquier modificación o reforma de lo definido en Documento Técnico ya sea en calidad, características de materiales o diseño, requerirán el consentimiento expreso del promotor, y serán tramitadas por escrito a EPSA para su aprobación, sean objeto de modificaciones presupuestarias o no.

Cuando en el transcurso de la ejecución de las obras se observara la necesidad o conveniencia de realizar alteraciones o reformas en el Documento Técnico, debido a errores en el mismo, o por iniciativa de EPSA, el Director de obra dará forma a dichas modificaciones mediante la redacción del correspondiente modificado.

El Director de obra dará inmediato conocimiento a EPSA de los hechos o circunstancias que provocan o aconsejan la modificación de lo proyectado, desde el momento en que se haya tenido constancia de las mismas, y propondrá inicialmente las soluciones o alternativas a contemplar en el correspondiente reformado del Documento Técnico.

El documento de Reformado al Documento Técnico, una vez autorizado por el promotor y aprobado por EPSA, entrará a formar parte integrante del contrato de ejecución de las obras para todos los efectos dimanantes del mismo.

Sin la expresa autorización escrita de EPSA, el Director de obra no podrá ordenar modificación alguna sobre lo proyectado ya sea en calidad, características de materiales o diseño, sean estas objeto de variaciones presupuestarias o no.

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, interpretar o modificar 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.

Pag. 129 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES 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 Propiedad, 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 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 el Pliego de Condiciones Particulares 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 a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, 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.

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 dentro del plazo de un año.

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. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

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.

Pag. 130 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º
PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Articulo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

Pag. 131 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Articulo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Articulo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Articulo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Articulo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Articulo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajo que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Articulo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

Pag. 132 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

MATERIALES NO UTILIZABLES

Articulo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Articulo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituírlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Articulo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, 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.

El promotor 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.

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. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

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 ha ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

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 Colegio de Arquitectos.

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.

Pag. 134 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

- 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 nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

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 que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, 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. 135 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

CAPÍTULO III
DISPOSICIONES ECONÓMICAS
PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Articulo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS

Articulo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.

b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Articulo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Articulo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Articulo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Articulo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

EPÍGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Articulo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

a)La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

c)Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata).

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Articulo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

EPÍGRAFE 4.º
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa
b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Articulo 65.- Se denominas 'Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Articulo 66.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes à la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.

b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.

b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando. a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.

d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Articulo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Articulo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º
VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Articulo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Articulo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los 'Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Pag. 139 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por

Pag. 140 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º
INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º
VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Articulo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

Pag. 141 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O,.E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.

b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.

c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos 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 estabilidad del edificio.

Pag. 142 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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. 143 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CAPÍTULO IV
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Articulo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, dé acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o 'árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por 'grava" o 'árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total' (o simplemente "árido' cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por si o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO_4, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demás prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

Artículo 6.- Materiales de cubierta.

6.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 7.- Materiales para solados y alicatados.

7.1. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de

Pag. 144 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.

- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

Artículo 8.- Pintura.

8.1. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 9.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 10.- Fontanería.

10.1. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

Artículo 11.- Instalaciones eléctricas.

11.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

11.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de 'instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m^2

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

Pag. 145 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y CAPITULO VI PRESCRIPCINES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

Artículo 12.- Hormigones.

12.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

12.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e intima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

12.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

12.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

12.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

12.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una

Pag. 146 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

12.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

12.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0ºC, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

12.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 13.- Morteros.

13.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

13.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

13.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Pag. 147 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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 14.- Albañilería.

14.1. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

14.2. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m^3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m^3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

Pag. 148 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.
En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

Articulo 15. Cubiertas planas. Azoteas.

15.1 Descripción.
Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas.
Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

15.2 Condiciones previas.
- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

15.3 Componentes.
Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

15.4 Ejecución.
Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.
Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.
Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.
La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.
Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.
La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.
La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.
La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m^2) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

15.5 Control.
El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Pag. 149 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.
Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.
En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

15.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m^2 de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.
Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

15.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.
No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.
El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Articulo *16. Aislamientos.*

16.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

16.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
  - Acústico.
  - Térmico.
  - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
  - Fieltros ligeros:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado.
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con papel alquitranado.
    - Con velo de fibra de vidrio.
  - Mantas o fieltros consistentes:
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con velo de fibra de vidrio.
    - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
    - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
  - Paneles semirrígidos:

Normal, sin recubrimiento.
Hidrofugado, sin recubrimiento.
Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

  - Paneles rígidos:

Normal, sin recubrimiento.
Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.

Pag. 150 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
Con un complejo de oxiasfalto y papel.
De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

- Aislantes de lana mineral.

Fieltros:
Con papel Kraft.
Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
Con lámina de aluminio.
Paneles semirrígidos:
Con lámina de aluminio.
Con velo natural negro.
Panel rígido:
Normal, sin recubrimiento.
Autoportante, revestido con velo mineral.
Revestido con betún soldable.

- Aislantes de fibras minerales.

Termoacústicos.
Acústicos.

- Aislantes de poliestireno.

Poliestireno expandido:
Normales, tipos I al VI.
Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
Poliestireno extruido.

- Aislantes de polietileno.

Láminas normales de polietileno expandido.
Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

- Aislantes de poliuretano.

Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
Planchas de espuma de poliuretano.

- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:

Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

16.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

16.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aísle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

16.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

16.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m^2 de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

16.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Articulo 17.- Solados y alicatados.

17.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

Pag. 152 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

17.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.
El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.
Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.
Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.
La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Articulo 18.- Pintura.

18.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.
Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.
Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.
Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.
Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28ºC ni menor de 6ªC.
El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.
La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.
En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

18.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.
Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.
Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.
Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.
A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.
Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

18.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 19.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeuntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

Pag. 154 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 ºC. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexionado. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán construidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACION

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m^2 de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

20.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

Pag. 155 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.
El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.
La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.
Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.
Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.
No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.
Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.
No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.
Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.
Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.
Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.
Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.
El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.
Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo , y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1.Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si estan protegidas, y los otros aparatas eléctricos se permiten si estan también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.
El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.
Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.
Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Pag. 156 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 21.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto.

EPÍGRAFE 1.º
OTRAS CONDICIONES

CAPITULO VII

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
CA 88 – CTE DB SI

ANEXO PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 3.º
ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, REGALAMENTO DE PROTECION CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACUSTICA (Decreto 326/2003), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción 'f' para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

Pag. 157 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruído de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Pag. 158 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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 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 elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

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:

Pag. 159 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

- 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.

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

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 40 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Málaga Septiembre de 2016

Fdo.: Instituto Municipal de la Vivienda del Excmo. Ayuntamiento de Málaga

Fdo.: Ana Belén Sánchez Góngora. Arquitecto

Pag. 160 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

1. RESÚMEN DE PRESUPUESTO

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	9.460,45
02	MOVIMIENTOS DE TIERRA	711,66
04	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	11.754,80
05	ALBAÑILERÍA	6.409,87
06	REVESTIMIENTOS	6.983,90
07	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN	1.155,06
08	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	4.365,22
09	PINTURAS	4.241,08
11	INTALACIÓN ELÉCTRICA	1.329,17
12	ASCENSORES	20.209,89
13	CONTROL DE CALIDAD	956,00
14	SEGURIDAD Y SALUD	1.235,97
15	GESTIÓN DE RESIDUOS	268,00
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	69.081,07
13,00	% Gastos generales	8.980,54
6,00	% Beneficio industrial	4.144,86
21,00	% I.V.A.	17.263,36
	TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	99.469,83

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE CON OCHETA Y TRES EUROS

Málaga, Septiembre 2016

el arquitecto,
Ana Belén Góngora Sánchez

El promotor,
IMV del Excmo. Ayuntamiento de Málaga

Pag. 163 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

2. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
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.								
	FACHADA PATIO	1	5,70		18,50	105,45			
							105,45	8,34	879,45
01.16	m2 DEMOLICIÓN ALICATADOS C/MARTILLO ELÉCTRICO								
	Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, 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.								
	PLANTA BAJA								
	Portal	1	18,00		2,50	45,00			
							45,00	13,17	592,65
01.26	m2 DEMOLICIÓN TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE								
	Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTA BAJA								
	Cerramiento bajo escalera	1	6,80		2,57	17,48			
							17,48	11,57	202,24
01.31	m2 DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO MACIZO 1 PIE C/MARTILLO ELÉCTRICO								
	Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de un pie de espesor, con martillo eléctrico, 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.								
	FACHADA A PATIO	1		2,30	16,65	38,30			
							38,30	43,77	1.676,39
01.32	m2 DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO MACIZO 1/2 PIE A MANO								
	Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, 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.								
	ESCALERA BAJA A 1ª								
	Soporte losa	9,5				9,50			
	PLANTA CUBIERTAS								
	Pretil cubierta	1	3,35		1,20	4,02			
							13,52	19,01	257,08
01.35	ud LEVANTADO MECANISMOS ELÉCTRICOS								
	Levantado de mecanismos eléctricos por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, incluso transporte de material sobrante a vertedero y p.p. de desmontaje de cajas empotradas, si fuese preciso, y medios auxiliares.								
	PLANTAS 1ª A 5ª	5				5,00			
							5,00	4,41	22,05
01.36	ud LEVANTADO APARATOS DE ILUMINACIÓN								
	Levantado de aparatos de iluminación por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, incluso transporte de material sobrante a vertedero y p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTAS 1ª A 5ª	5				5,00			
							5,00	4,41	22,05

Pag. 165 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.43	m2 LEVANTADO REJAS EN MUROS A MANO								
	Levantado de rejas de cerrajería en muros, por medios manuales, 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.								
	PLANTA 6ª								
	Ventana fachada	1	1,50	1,50		2,25			
							2,25	9,14	20,57
01.45	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.								
	PLANTAS 1ª A 6ª	5	1,30	1,20		7,80			
							7,80	10,16	79,25
01.46	m2 LEVANTADO CARPINTERÍA EN TABIQUES MANO								
	Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, 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.								
	PLANTA BAJA								
	Puerta bajo escalera	1	0,90		2,10	1,89			
							1,89	13,54	25,59
01.50	m LEVANTADO BARANDILLAS A MANO								
	Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, 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.								
	PANTAS BAJA A 6ª	12	2,60			31,20			
	PLANTA 6ª	1	1,20			1,20			
							32,40	9,48	307,[illegible]
01.52	m2 DEMOLICIÓN SOLADO PIEDRA C/COMPRESOR								
	Demolición de pavimentos de losas de piedra, recibidos con mortero de cemento, 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.								
	PLANTA BAJA								
	Eliminación de barreras arq.	1	3,40	2,40		8,16			
							8,16	20,95	170,[illegible]
01.55	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.								
	PLANTA BAJA								
	Apertura hueco foso	1	1,90	1,50		2,85			
	Eliminación de barreras arq.	1	3,40	2,40		8,16			
							11,01	24,97	274,[illegible]
01.57	m DEMOLICIÓN PELDAÑOS I/LADRILLO C/MARTILLO								
	Demolición de peldaños de cualquier tipo de material, incluido el peldañeado de ladrillo, con martillo eléctrico, 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.								
	PLANTA BAJA								
	Escalón de entrada	1	1,70			1,70			
	Escalones en portal	2	2,40			4,80			
	PLANTA BAJA A PRIMERA	15	1,07			16,05			
	PLANTAS PRIMERA A 6ª	75	1,05			78,75			
							101,30	16,78	1.699,[illegible]

Pag. 166 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.60	m2 DEMOLIC. ESCALERAS ZANCA A MANO								
	Demolición de escaleras formadas por zancas de cualquier material y tablero de rasillones cerámicos machihembrados, con capa de compresión de hormigón o mortero, por medios manuales, 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.								
	PLANTA BAJA A 1ª	1	3,75	2,15		8,06			
	PLANTA 1ª A 6ª	5	3,25	2,15		34,94			
							43,00	51,71	2.223,53
01.62	m2 DEMOLIC. FORJADO VIGUETAS HGÓN/BOVEDILLAS C/COMPRESOR								
	Demolición de forjados de viguetas pretensadas de hormigón armado, bovedillas cerámicas o de hormigón, y capa de compresión de hormigón, 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.								
	PLANTA 1ª A 6ª	6	1,70	1,50		15,30			
							15,30	23,48	359,24
01.71	m3 DEMOLICIÓN LOSAS CIMENTACIÓN H.A. A MÁQUINA								
	Demolición de losas continuas de cimentación, de hormigón armado, con retro-pala con martillo rompedor, 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.								
	CIMENTACIÓN								
	Hueco cimentación ascensor	1	1,90	1,50		2,85			
							2,85	47,08	134,18
01.83	m ROZAS EN ELEMENTOS HORIZONTALES HORMIGÓN C/MARTILLO								
	Apertura de rozas en elementos horizontales de hormigón como zunchos, vigas, etc., con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTA 1ª A 6ª	6	4,00			24,00			
							24,00	15,48	371,52
01.90	m DESMONTAJE DE TUBERÍA GAS								
	Desontaje de tubería de cualquier tipo de material y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso pp de aprovechamiento y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la longitud real.								
	FACHADA PATIO								
	Desplazamiento tuberías gas	2	14,78			29,56			
							29,56	4,80	141,89

TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS 9.460,45

Pag. 167 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA								
02.01	m3			EXCAVACIÓN ZANJA A MANO <2m. TERRENO COMPACTO					
	Excavación en zanjas, 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.								
	PLANTA BAJA								
	Apertura hueco foso	1	1,90	1,50	0,70	2,00			
	Acondicionamiento rampa portal	1	3,60	2,40	0,50	4,32			
							6,32	36,37	229,86
02.02	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.								
	PLANTA BAJA								
	Foso ascensor	1	1,90		1,50	2,85			
	Rampa	1	2,40	3,80		9,12			
							11,97	1,16	13,89
02.04	m3			RELLENO/COMPACTADO C/PLANCHA VIBRANTE C/APORTE					
	Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, con aporte de tierras, i/carga y transporte a pie de tajo, y regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTA BAJA								
	Cimentación foso	1	1,90	1,50	0,20	0,57			
	Acondicionamiento rampa portal	1	3,60	2,40	0,50	4,32			
							4,89	37,91	185,38
02.05	m3			RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO					
	Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTA BAJA								
	Apollo foso ascensor	1	1,95	1,80	0,15	0,53			
							0,53	35,23	18,67
02.06	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.								
	PLANTA BAJA								
	Apertura hueco foso	1	1,90	1,50	0,70	2,00			
	Acondicionamiento rampa portal	1	3,60	2,40	0,50	4,32			
							6,32	41,75	263,86

TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA 711,66

Pag. 168 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA								
04.01	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								
	ASCENSOR								
	Losa cimentación	82,98				82,98			
	Pernos anclaje	7,39				7,39			
							90,37	1,23	111,16
04.06	m2 MALLA 20x20 cm D=6 mm								
	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según EHE-08 y CTE-SE-A.								
	FOSO ASCENSOR								
	Muro foso	1	5,00		1,50	7,50			
							7,50	2,27	17,03
04.07	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.								
	LOSA ASCENSOR	1	1,85	1,41	0,15	0,39			
							0,39	77,09	30,07
04.08	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.								
	LOSA ASCENSOR	1	1,85	1,43	0,40	1,06			
	MURO FOSO ASCENSOR	1	5,00	0,25	1,50	1,88			
	ESCALERA								
	Losa planta baja a 1ª	1	3,50	2,13	0,15	1,12			
	Losa planta 1ª A 6ª	5	2,80	2,13	0,15	4,47			
	VUELO MESETA ESCALERA	5	2,60	0,60	0,15	1,17			
	HUECO ASCENSOR	5	1,25	0,35	0,15	0,33			
							10,03	101,16	1.014,33
04.09	m2 ENCOFRADO TABLERO AGLOMERADO MUROS 1CARA 3,00m								
	Encofrado y desencofrado a una cara vista, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.								
	LOSA ASCENSOR	1	1,85	1,43		2,65			
		1	5,00		0,50	2,50			
							5,15	22,89	117,88
04.10	m2 ENCOFRADO TABLERO AGLOMERADO MUROS 2CARAS 3,00m								
	Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm. hasta 1,90 m2. de superficie considerando 2 posturas. Según NTE-EME.								
	MURO FOSO ASCENSOR	1	5,00		1,60	8,00			
							8,00	37,82	302,56
04.12	m2 SOLERA HA-30, 15cm ARMADO #15x15x6								
	Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.								
	PLANTA BAJA								
	Rampa portal	1	3,50	2,40		8,40			
							8,40	18,04	151,54

Pag. 169 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.15	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.								
	ESCALERA								
	Plantas 1ª a 6ª	5	232,47			1.162,35			
	ASCENSOR	1942,5				1.942,50			
	HUECOS DE PLANTA	6	32,00			192,00			
							3.296,85	2,14	7.055,26
04.18	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.								
	REFUERZO HUECOS PLANTA	6	25,00			150,00			
							150,00	5,04	756,00
04.21	ud PLACA ANCLAJE S275 35x35x1,5cm								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 35x35x1,5 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.								
	VUELOS MESETA	15				15,00			
		20				20,00			
	VUELOS DESEMBARCO	20				20,00			
	HUECO ASCENSOR								
	Planta 1ª A 6ª	24				24,00			
	ASCENSOR								
	Anclaje a cimentación	4				4,00			
							83,00	26,49	2.198,67

TOTAL CAPÍTULO 04 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA 11.754,80

Pag. 170 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 ALBAÑILERÍA								
05.06	m2 **FÁBRICA LADRILLO 1/2P.HUECO DOBLE 7cm MORTERO M-7,5**								
	Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-7,5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.								
	CAJA CERRAMIENTO ASCENSOR								
	Planta baja	2	1,10		2,60	5,72			
		1	1,70			1,70			
	Planta primera a quinta	10	1,10		2,47	27,17			
		5	1,60			8,00			
	Planta sexta	2	1,10		0,90	1,98			
		1	1,20		0,90	1,08			
							45,65	23,04	1.051,78
05.09	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 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.								
	ESCALERA								
	Planta baja a primera								
	Arranque	1		1,00	0,38	0,38			
	Apoyo meseta	1	2,13		1,50	3,20			
	Apollo desembarco	1		1,00	2,70	2,70			
							6,28	34,08	214,02
05.12	m **RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA ESCALERA MORTERO**								
	Recibido de barandilla metálica o de madera en escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, o realizando anclajes específicos sobre los peldaños, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la longitud realmente ejecutada.								
	PANTAS BAJA A 6ª	12	2,60			31,20			
	PLANTA 6ª	1	1,20			1,20			
							32,40	18,62	603,29
05.13	m2 **RECIBIDO REJA EN FABRICA LADRILLO MORTERO**								
	Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, 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 realmente ejecutada.								
	PLANTA 6ª	1		1,30	1,30	1,69			
							1,69	23,15	39,12
05.16	m2 **TABIQUE HUECO SENCILLO 4cm INT.MORT.M-5**								
	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, en distribuciones y cámaras, 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, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.								
	FACHADA	1	75,00			75,00			
							75,00	16,65	1.248,75
05.17	m2 **TABICÓN LHD 24x11,5x7cm INT.MORTERO M-7,5**								
	Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.								
	FACHADA	1	75,00			75,00			
							75,00	18,69	1.401,75

Pag. 171 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.T. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.23	m2 EMPARCHADO PARAMENTOS VERTICALES LHS 4cm MORTERO								
	Emparchado de paramentos verticales con fábrica de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo M-5, con aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida la superficie ejecutada.								
	ESCALERA								
	Remate lateral zancas	10	2,50	0,40		10,00			
							10,00	14,02	140,20
05.26	m FORMACIÓN PELDAÑO LHD 9cm MORTERO								
	Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.								
	ESCALERA								
	Planta baja a primera	16	1,05			16,80			
	Planta primera a 6ª	5	15,00	1,03		77,25			
							94,05	16,76	1.576,28
05.28	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.								
	HUECO ASCENSOR	3				3,00			
							3,00	24,58	73,74
05.29	m2 CUB.PL.NO TRANS.LAM VISTA.SOP MET.FIJ MEC.PVC TEXSA								
	Chapa metálica grecada, aislamiento térmico de planchas rígidas formuladas de poliisocianurato (P.I.R) mediante un proceso de espumación, de 50 mm de espesor, con cobertura en ambas caras con aluminio de 50μ. Conductividad térmica 0,0235 w/mK, absorción de agua <0,2% tipo: Isladeck AL 50 fijadas mecánicamente, membrana impermeabilizante formado por la lámina de PVC Vinitex MP de 1,2 mm de espesor, armada con malla de poliéster, resistente a la intemperie, con solapes entre láminas de 10 cm. Fijada mecánicamente al soporte. Instalación bajo Norma UNE 104.416								
	CUBIERTA								
	Ampliación torreón	1	3,05	0,60		1,83			
							1,83	33,30	60,94

TOTAL CAPÍTULO 05 ALBAÑILERÍA..... 6.409,87

Pag. 172 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS								
06.02	m2			GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO					
	Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	CAJA CERRAMIENTO ASCENSOR								
	Planta baja	2	1,10		2,60	5,72			
		1	1,70			1,70			
	Planta primera a quinta	10	1,10		2,47	27,17			
		5	1,60			8,00			
	Planta sexta	2	1,10		0,90	1,98			
		1	1,20		0,90	1,08			
	CERRAMIENTO ESCALERA								
	Planta baja a quinta	5	2,15		5,95	63,96			
	Planta sexta	1	2,15		3,80	8,17			
	ESCALERA								
	Planta baja a sexta_ techo	10	5,52	1,05		57,96			
	Ampliación distribuidor viviendas_ techo	5	2,50	0,50		6,25			
	Revestimiento lateral zanca	10	2,50	0,50		12,50			
	TORREÓN								
	Ampliación caja escalera_ techo	1	2,50	0,50		1,25			
							195,74	11,04	2.161,97
06.03	m2			MALLA FIBRA VIDRIO 3x3 mm					
	Malla de fibra de vidrio de 3x3 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	ESCALERA								
	Ampliación caja escalera	4		0,70	2,30	6,44			
		1		0,70	3,79	2,65			
							9,09	7,51	68,[illegible]
06.04	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.								
	FACHADA	1	75,00			75,00			
	PETO CUBIERTA	3	3,90		0,90	10,53			
							85,53	15,64	1.337,[illegible]
06.09	m2			FALSO TECHO ESCAYOLA LISA					
	Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos.								
	ESCALERA								
	Techo bajo meseta	4	2,13	0,90		7,67			
							7,67	20,03	153,[illegible]
06.16	m2			SOL. GRES EXTRUÍDO 31x31cm ESMALTADO T/DENSO C/RODAPIÉ					
	Solado de baldosa de gres de 31x31 cm. esmaltado para tránsito denso (Abrasión IV),(AI,Alla s/EN-121, EN-186), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 gris, s/i recrecido de mortero, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.								
	PLANTA BAJA								
	Rampa portal	1	3,37	2,39		8,05			
	ESCALERAS								
	Escalones								
	Planta baja a primera	16	1,05	0,46		7,73			
	Planta primera a sexta	45	1,05	0,46		21,74			
	Mesetas	6	1,00	2,15		12,90			
	Desembarco	6	0,65	2,15		8,39			

Pag. 173 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							58,81	46,29	2.722,31
06.22	m2 ALICATADO GRES NATURAL 20x20 REC.ADHESIVO C/JUNTA								
	Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm. (Blb, Blla s/UNE-EN-14411), colocación a línea, recibido con adhesivo cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta de 5 mm según EN-13888 Ibersec junta color y limpieza, S/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	PLANTA BAJA								
	Zona rampa acceso	2	3,50		0,50	3,50			
	Zona bajo escalera	8				8,00			
							11,50	39,26	451,49
06.23	ml UMBRAL MARMOL NACIONAL								
	Solado de umbral mármol nacional de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor., s/UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, pulido y abrillantado de fábrica, s/NTE-RSR-1, medida la superficie ejecutada.								
	ACCESO	1	1,70			1,70			
							1,70	52,67	89,54

TOTAL CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS..... 6.983,90

Pag. 174 de 255

EXCMO. AYUNTAMIENTO MÁLAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION								
07.03	m2 AISLAMIENTO ACUSTIDAN PARAMENTOS VERTICALES								
	Instalación de aislamiento acústico con panel bicapa (resorte/membrana) Acustidan de 20 mm. de espesor, en paramentos verticales (cámaras, trasdosados con cartón-yeso), adherida al soporte mediante fijación mecánica, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.								
	CAJA CERRAMIENTO ASCENSOR								
	Contacto con viviendas	1		1,40	14,00	19,60			
							19,60	15,09	295,76
07.04	m2 AISLAMIENTO PANEL LANA-ROCA DESN-60 ROCDAN								
	Suministro e instalación de aislamiento térmico, panel de lana de roca desnudo de 60 mm. de espesor, Rocdan 60 SA, en cubiertas planas, totalmente colocado.								
	FACHADA	1	57,70			57,70			
							57,70	13,78	795,11
07.07	m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA GA-6								
	Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana GA-6. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.								
	CUBIERTA								
	Ampliación torreón	1	4,00	0,90		3,60			
							3,60	17,83	64,19
	TOTAL CAPÍTULO 07 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION.....								1.155,06
	CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y CERRAJERIA								
08.06	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.								
	PLANTAS 1ª A 6ª	5	1,30	1,30		8,45			
							8,45	135,34	1.143,22
08.21	m BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1								
	Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 10 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
	PANTAS BAJA A 6ª	11	3,00			33,00			
	PLANTA 6ª	1	1,20			1,20			
							34,20	66,01	2.257,54
08.22	m PASAMANOS TUBO D=50 mm.								
	Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 50 mm., incluso p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm. separados cada 50 cm., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
	PLANTA BAJA								
	Rampa	4	4,00			16,00			
	Escalera	1	3,00			3,00			
							19,00	32,11	610,09

Pag. 175 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.25	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.								
	PLANTAS 1ª A 6ª	5	1,30	1,30		8,45			
							8,45	41,89	353,97

TOTAL CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y CERRAJERIA 4.365,22

CAPÍTULO 09 PINTURAS

09.01	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.								
	CAJA CERRAMIENTO ASCENSOR								
	Planta baja	2	1,10		2,60	5,72			
		1	1,70			1,70			
	Planta primera a quinta	10	1,10		2,47	27,17			
		5	1,60			8,00			
	Planta sexta	2	1,10		0,90	1,98			
		1	1,20		0,90	1,08			
	CERRAMIENTO ESCALERA								
	Planta baja a quinta	5	2,15		5,95	63,96			
	Planta sexta	1	2,15		3,80	8,17			
	ESCALERA								
	Planta baja a sexta_ techo	10	5,52	1,05		57,96			
	Ampliación distribuidor viviendas_ techo	5	2,50	0,50		6,25			
	Distribuidores viviendas	5	6,00		2,47	74,10			
	TORREÓN								
	Ampliación caja escalera_ techo	1	2,50	0,50		1,25			
							257,34	4,96	1.276,13
09.03	m2				PINTURA PLÁSTICA ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD				
	Pintura acrílica estándar aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.								
	FACHADA	1	75,00			75,00			
	PETO CUBIERTA	2	3,20		0,90	5,76			
							80,76	7,29	588,84
04.25	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.								
	ESTRUCTURA ASCENSOR	47,1				47,10			
	ESTRUCTURA ESCALERA	6	12,20			73,20			
							120,30	19,75	2.375,93

TOTAL CAPÍTULO 09 PINTURAS 4.241,10

Pag. 176 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
11.02	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								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	385,80	385,80
11.08	m CIRCUITO TRIFÁSICO POTENCIA 30 A.								
	Circuito de potencia para una intensidad máxima de 30 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm2 de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo canaleta de PVC de 40x100 mm., incluyendo ángulos y accesorios de montaje.								
	CIRCUITO ASCENSOR	1	10,00			10,00			
							10,00	28,95	289,50
11.09	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.								
	Total cantidades alzadas						4,00		
							4,00	29,59	118,36
11.29	m ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x95)+1x50 mm2 Al								
	Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de aluminio de 3(1x95) + 1x50 mm2, con aislamiento de 0,6/1 kV., incluyendo conexionado.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	94,96	94,96
11.38	ud PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR 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 unipolar Simon serie 27 Play, instalado. Ref.: 27101-65, 2700610-030.								
	PLANTAS VIVIENDAS								
	Primera a quinta	10				10,00			
							10,00	28,12	281,20
11.41	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.								
	PLANTAS VIVIENDAS								
	Primera a quinta	5				5,00			
							5,00	31,87	159,35

TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA..... 1.329,17

Pag. 177 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12 ASCENSORES								
12.07	ud INCREMENTO PARADA ESTÁNDAR								
	Incremento por cada parada a instalar en ascensor calidad estándar de 4 a 8 personas.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	1.140,48	2.280,96
12.01	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								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	17.928,93	17.928,93
	TOTAL CAPÍTULO 12 ASCENSORES								20.209,89
	CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD								
13.01	ud RESISTENCIA COMPRESIÓN 1 SERIE HORMIGON, S/ EHE-08								
	Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 serie de probetas cilíndricas (4 probetas) de d=15 cm y h= 30cm.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	32,01	64,02
13.02	ud ENSAYO SOLDADURAS, LÍQUIDOS PENETRANTES								
	Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.								
	Total cantidades alzadas						15,00		
							15,00	16,47	247,05
13.03	ud ENSAYO SOLDADURAS, ULTRASONIDOS								
	Examen de cordón de soldadura, realizado con ultrasonidos, s/UNE-EN 1714.								
	Total cantidades alzadas						15,00		
							15,00	16,47	247,05
13.04	ud EXAMEN VISUAL DE SOLDADURAS								
	Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.								
	Total cantidades alzadas						20,00		
							20,00	9,43	188,60
13.05	ud MED.RES. TIERRA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
	Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	69,76	69,76
13.06	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.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	69,76	69,76

Pag. 178 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.07	ud MEDICIÓN PAR MOTOR, ASCENSOR								
	Prueba para medición del par del motor, en subida y bajada, de ascensores. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	34,88	34,88
13.08	ud MEDICIÓN NIVEL RUIDO, ASCENSOR								
	Medición del nivel de ruido en el funcionamiento de ascensores. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	34,88	34,88
	TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD.....								956,00
	CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD								
14.01	m CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
	Total cantidades alzadas						30,00		
							30,00	0,86	25,80
14.02	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.								
	Total cantidades alzadas						4,00		
							4,00	3,66	14,64
14.08	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.								
	Total cantidades alzadas						20,00		
							20,00	6,09	121,80
14.10	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.								
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	29,90	29,90
14.11	ud EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO								
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	69,09	69,09

Pag. 179 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.13	MARQUESINA PROTEC. 2,5 m. VUELO	m							
	Marquesina de protección con vuelo de 2,50 m., formada por módulos metálicos separados 2 m., (amortizable en 20 usos) compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de tablas de madera de 15x5 cm. (amortizable en 10 usos), incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.								
	Total cantidades alzadas						5,00		
							5,00	28,98	144,90
14.14	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES	ud							
	Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						5,00		
							5,00	4,94	24,70
14.15	PANTALLA DE MANO SOLDADOR	ud							
	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.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	1,63	3,26
14.16	PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR	ud							
	Pantalla de seguridad de cabeza, 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.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	2,31	4,62
14.17	GAFAS ANTIPOLVO	ud							
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						5,00		
							5,00	0,79	3,95
14.19	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS	ud							
	Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						5,00		
							5,00	3,81	19,05
14.22	PAR GUANTES DE LONA	ud							
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						5,00		
							5,00	1,30	6,50
14.23	PAR GUANTES SOLDADOR	ud							
	Par de guantes para soldador (amortizables en 2 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	1,20	2,40
14.24	PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.	ud							
	Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	9,16	18,32

Pag. 180 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.26	ud PAR DE POLAINAS SOLDADURA								
	Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	2,27	4,54
14.27	ud ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA								
	Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	5,30	10,60
14.28	ud CINTURÓN DE AMARRE LAT. DOBLE REG.								
	Cinturón de amarre lateral con doble regulación, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	9,95	19,90
14.31	ud CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO								
	Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 355. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	21,99	43,98
14.32	ud ANCLAJE DE CINTA CON TACO METÁLICO L=150cm								
	Dispositivo de anclaje para sistemas anticaídas, instalado con taco metálico en estructuras de hormigón armado. Se instala a techo o pared y dispone en uno de los extremos de la cinta de una anilla de acero para el enganche del elemento de amarre del arnés anticaídas. Tiene una longitud de 150 cm , siendo adecuado su aplicación para todos aquellos puntos en los que se de el riesgo de caída a distinto nivel, bordes de forjados, etc. Su uso está limitado a un solo trabajador. Certificado según UNE EN795/96								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	20,46	40,92
14.34	m LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD								
	Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.								
	Total cantidades alzadas						18,00		
							18,00	9,77	175,86
14.35	m LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD								
	Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída, D=14 mm., y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones, i/desmontaje.								
	Total cantidades alzadas						18,00		
							18,00	12,79	230,22
14.37	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.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	38,87	77,74

Pag. 181 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14.38	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.								
	Total cantidades alzadas						2,00		
							2,00	71,64	143,28
	TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD								1.235,97
	CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS								
15.01	ud GESTION DE RESIDUOS								
	Gestión y tratamiento de los residuos, según anejo de proyecto								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	268,00	268,00
	TOTAL CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS								268,00
	TOTAL								69.081,07

Pag. 182 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

3. LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS						
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			
M13AM010	30,000	d	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,05	1,50	
M13AM040	1,000	m2	Montaje y desm. and. 12 m.<h>15 m.	5,53	5,53	
M13AM160	30,000	d	m2. alq. red mosquitera andamios	0,01	0,30	
M13AM170	1,000	m2	Montaje y desm. red andam.	1,01	1,01	
			TOTAL PARTIDA.....			8,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.16		m2	DEMOLICIÓN ALICATADOS C/MARTILLO ELÉCTRICO			
			Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero o planta de reciclaje y			
O010A060	0,750	h	Peón especializado	16,66	12,50	
M06MI010	0,250	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,69	0,67	
			TOTAL PARTIDA.....			13,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						
01.26		m2	DEMOLICIÓN TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE			
			Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a			
O010A070	0,700	h	Peón ordinario	16,53	11,57	
			TOTAL PARTIDA.....			11,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
01.31		m2	DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO MACIZO 1 PIE C/MARTILLO ELÉCTRICO			
			Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de un pie de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios au-			
O010A060	2,500	h	Peón especializado	16,66	41,65	
M06MR010	0,500	h	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg	4,23	2,12	
			TOTAL PARTIDA.....			43,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
01.32		m2	DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO MACIZO 1/2 PIE A MANO			
			Demolición de muros de fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de medios au-			
O010A070	1,150	h	Peón ordinario	16,53	19,01	
			TOTAL PARTIDA.....			19,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS						
01.35		ud	LEVANTADO MECANISMOS ELÉCTRICOS			
			Levantado de mecanismos eléctricos por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, incluso transporte de material so-			
O010B220	0,250	h.	Ayudante electricista	17,63	4,41	
			TOTAL PARTIDA.....			4,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						
01.36		ud	LEVANTADO APARATOS DE ILUMINACIÓN			
			Levantado de aparatos de iluminación por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, incluso transporte de material so-			
O010B220	0,250	h.	Ayudante electricista	17,63	4,41	
			TOTAL PARTIDA.....			4,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA
I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.43		m2	**LEVANTADO REJAS EN MUROS A MANO**			
			Levantado de rejas de cerrajería en muros, por medios manuales, 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.			
0010A050	0,270	h	Ayudante	17,32	4,68	
0010A070	0,270	h	Peón ordinario	16,53	4,46	
			TOTAL PARTIDA.....			9,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.45		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 verte-			
0010A050	0,300	h	Ayudante	17,32	5,20	
0010A070	0,300	h	Peón ordinario	16,53	4,96	
			TOTAL PARTIDA.....			10,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

01.46		m2	**LEVANTADO CARPINTERÍA EN TABIQUES MANO**			
			Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero o			
0010A050	0,400	h	Ayudante	17,32	6,93	
0010A070	0,400	h	Peón ordinario	16,53	6,61	
			TOTAL PARTIDA.....			13,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.50		m	**LEVANTADO BARANDILLAS A MANO**			
			Levantado de barandillas de cualquier tipo, por medios manuales, 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,			
0010A050	0,280	h	Ayudante	17,32	4,85	
0010A070	0,280	h	Peón ordinario	16,53	4,63	
			TOTAL PARTIDA.....			9,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.52		m2	**DEMOLICIÓN SOLADO PIEDRA C/COMPRESOR**			
			Demolición de pavimentos de losas de piedra, recibidos con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero o planta de reciclaje y			
0010A060	0,600	h	Peón especializado	16,66	10,00	
0010A070	0,600	h	Peón ordinario	16,53	9,92	
M06CM030	0,120	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92	0,71	
M06MI010	0,120	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,69	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			20,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.55		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.			
0010A060	0,600	h	Peón especializado	16,66	10,00	
0010A070	0,600	h	Peón ordinario	16,53	9,92	
M06CM040	0,350	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79	3,78	
M06MP110	0,350	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,63	1,27	
			TOTAL PARTIDA.....			24,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.57		m	**DEMOLICIÓN PELDAÑOS I/LADRILLO C/MARTILLO**			
			Demolición de peldaños de cualquier tipo de material, incluido el peldañeado de ladrillo, con martillo eléctrico, 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.			
0010A060	0,480	h	Peón especializado	16,66	8,00	
0010A070	0,480	h	Peón ordinario	16,53	7,93	
M06MR010	0,200	h	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg	4,23	0,85	
			TOTAL PARTIDA.....			16,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.60		m2	**DEMOLIC. ESCALERAS ZANCA A MANO**			
			Demolición de escaleras formadas por zancas de cualquier material y tablero de rasillones cerámicos machihembrados, con capa de compresión de hormigón o mortero, por medios manuales, 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			
0010A040	1,500	h	Oficial segunda	17,94	26,91	
0010A070	1,500	h	Peón ordinario	16,53	24,80	
			TOTAL PARTIDA.....			51,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

01.62		m2	**DEMOLIC. FORJADO VIGUETAS HGÓN/BOVEDILLAS C/COMPRESOR**			
			Demolición de forjados de viguetas pretensadas de hormigón armado, bovedillas cerámicas o de hormigón, y capa de compresión de hormigón, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso			
0010A060	0,600	h	Peón especializado	16,66	10,00	
0010A070	0,600	h	Peón ordinario	16,53	9,92	
M06CM030	0,450	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92	2,66	
M06MR110	0,450	h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg	2,00	0,90	
			TOTAL PARTIDA.....			23,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.71		m3	**DEMOLICIÓN LOSAS CIMENTACIÓN H.A. A MÁQUINA**			
			Demolición de losas continuas de cimentación, de hormigón armado, con retro-pala con martillo rompedor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de			
0010A070	0,420	h	Peón ordinario	16,53	6,94	
M05RN060	1,000	h	Retro-pala con martillo rompedor	40,14	40,14	
			TOTAL PARTIDA.....			47,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.83		m	**ROZAS EN ELEMENTOS HORIZONTALES HORMIGÓN C/MARTILLO**			
			Apertura de rozas en elementos horizontales de hormigón como zunchos, vigas, etc., con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte de material sobrante a vertedero y con p.p. de			
0010A060	0,800	h	Peón especializado	16,66	13,33	
M06MI010	0,800	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,69	2,15	
			TOTAL PARTIDA.....			15,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.90		m	**DESMONTAJE DE TUBERÍA GAS**			
			Desontaje de tubería de cualquier tipo de material y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			4,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTOS DE TIERRA						
02.01		m3	EXCAVACIÓN ZANJA A MANO <2m. TERRENO COMPACTO			
			Excavación en zanjas, hasta 2 m. de profundidad, en terrenos compactos, por medios manuales, con extracción			
O01OA070	2,200	h	Peón ordinario	16,53	36,37	
			TOTAL PARTIDA.....			36,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
02.02		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 pos-			
O01OA070	0,010	h	Peón ordinario	16,53	0,17	
P06BG062	1,100	m2	Fieltro geotextil Danofelt PY-300 gr/m2	0,90	0,99	
			TOTAL PARTIDA.....			1,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS						
02.04		m3	RELLENO/COMPACTADO C/PLANCHA VIBRANTE C/APORTE			
			Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas, por medios manuales, con plancha vibrante, en tongadas de 30 cm. de espesor, con aporte de tierras, i/carga y transporte a pie de tajo, y regado de las mis-			
O01OA070	1,120	h	Peón ordinario	16,53	18,51	
M07AA020	0,100	h	Dumper autocargable 2.000 kg	7,06	0,71	
M08RB020	0,150	h	Bandeja vibrante de 300 kg.	5,19	0,78	
P01DW050	1,000	m3	Agua	1,27	1,27	
P01AA010	1,000	m3	Tierra vegetal	16,64	16,64	
			TOTAL PARTIDA.....			37,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
02.05		m3	RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO			
			Relleno y extendido de zanjas con grava, por medios manuales, considerando la grava a pie de tajo, y con p.p.			
O01OA070	0,800	h	Peón ordinario	16,53	13,22	
P01AG130	1,000	m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	22,01	
			TOTAL PARTIDA.....			35,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS						
02.06		m3	TRANSPORTE VERTEDERO <10km. CARGA MANUAL			
			Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión bas- culante cargado a mano (considerando 2 peones) y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, conside-			
O01OA070	1,000	h	Peón ordinario	16,53	16,53	
M07CB010	0,600	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	19,03	
M07N060	1,000	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,19	6,19	
			TOTAL PARTIDA.....			41,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA						
04.01		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			
001OB030	0,014	h	Oficial 1ª ferralla	19,05	0,27	
001OB040	0,014	h	Ayudante ferralla	17,88	0,25	
P03ACA080	1,050	kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,67	0,70	
P03AAA020	0,006	kg	Alambre atar 1,30 mm	0,87	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			1,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS						
04.06		m2	**MALLA 20x20 cm D=6 mm**			
			Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm. en cuadrícula 20x20 cm., colocado en obra, i/p.p.			
001OB030	0,006	h	Oficial 1ª ferralla	19,05	0,11	
001OB040	0,005	h	Ayudante ferralla	17,88	0,09	
P03AM130	1,267	m2	Malla 20x20x6 2,096 kg/m2	1,63	2,07	
			TOTAL PARTIDA.....			2,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
04.07		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			
001OA070	0,600	h	Peón ordinario	16,53	9,92	
P01HM010	1,000	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	67,17	67,17	
			TOTAL PARTIDA.....			77,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
04.08		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 ,			
001OA030	0,360	h	Oficial primera	19,45	7,00	
001OA070	0,360	h	Peón ordinario	16,53	5,95	
M11HV120	0,360	h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm	7,99	2,88	
P01HA041	1,150	m3	Hormigón HA-30/P/40/IIa central	74,20	85,33	
			TOTAL PARTIDA.....			101,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS						
04.09		m2	**ENCOFRADO TABLERO AGLOMERADO MUROS 1CARA 3,00m**			
			Encofrado y desencofrado a una cara vista, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22 mm.			
001OB010	0,300	h	Oficial 1ª encofrador	19,05	5,72	
001OB020	0,300	h	Ayudante encofrador	17,88	5,36	
P01EM040	0,550	m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	17,21	9,47	
P01EM290	0,007	m3	Madera pino encofrar 26 mm	264,19	1,85	
P01DC050	0,082	l	Desencofrante p/encofrado madera	2,14	0,18	
P01UC030	0,040	kg	Puntas 20x100	7,84	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			22,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
04.10		m2	**ENCOFRADO TABLERO AGLOMERADO MUROS 2CARAS 3,00m**			
			Encofrado y desencofrado a dos caras vistas, en muros con tableros de madera hidrofugada aglomerada de 22			
001OB010	0,450	h	Oficial 1ª encofrador	19,05	8,57	
001OB020	0,450	h	Ayudante encofrador	17,88	8,05	
P01EM040	1,100	m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	17,21	18,93	
P01EM290	0,007	m3	Madera pino encofrar 26 mm	264,19	1,85	
P01DC050	0,082	l	Desencofrante p/encofrado madera	2,14	0,18	
P01UC030	0,030	kg	Puntas 20x100	7,84	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			37,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.12		**m2**	**SOLERA HA-30, 15cm ARMADO #15x15x6**			
			Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08.			
E04SE100	0,150	m3	HORMIGÓN HA-30/P/20/I SOLERA	99,63	14,94	
04.05	1,000	m2	MALLA 15x15 cm D=6 mm	3,10	3,10	
			TOTAL PARTIDA.....			18,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.15		**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			
O01OB130	0,015	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	0,28	
O01OB140	0,015	h	Ayudante cerrajero	17,46	0,26	
P03ALP010	1,050	kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	1,14	
P25OU080	0,010	l	Minio electrolítico	12,58	0,13	
A06T010	0,010	h	GRÚA TORRE 30 m. FLECHA, 750 kg.	19,50	0,20	
P01DW090	0,100	ud	Pequeño material	1,32	0,13	
			TOTAL PARTIDA.....			2,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

04.18		**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 an-			
O01OA060	0,107	h	Peón especializado	16,66	1,78	
M03B100	0,050	h	Taladradora mecánica	7,95	0,40	
P01UG250	1,000	ud	Anclaje mecánico Hilti HSA M16x140	2,86	2,86	
			TOTAL PARTIDA.....			5,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.21		**ud**	**PLACA ANCLAJE S275 35x35x1,5cm**			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 35x35x1,5 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,			
O01OB130	0,420	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	7,80	
O01OB140	0,420	h	Ayudante cerrajero	17,46	7,33	
P13TP020	13,500	kg	Palastro 15 mm.	0,74	9,99	
P03ACA080	1,600	kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,67	1,07	
M12O010	0,050	h	Equipo oxicorte	2,70	0,14	
P01DW090	0,120	ud	Pequeño material	1,32	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			26,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita únicamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 ALBAÑILERÍA						
05.06		m2	**FÁBRICA LADRILLO 1/2P.HUECO DOBLE 7cm MORTERO M-7,5**			
			Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río, tipo M-7,5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08,			
0010A030	0,470	h	Oficial primera	19,45	9,14	
0010A070	0,470	h	Peón ordinario	16,53	7,77	
P01LH015	0,052	mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	86,52	4,50	
P01MC030	0,025	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	1,63	
			TOTAL PARTIDA.....			23,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

05.09		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 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,			
0010A030	0,650	h	Oficial primera	19,45	12,64	
0010A070	0,650	h	Peón ordinario	16,53	10,74	
P01LT020	0,104	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	71,04	7,39	
P01MC040	0,054	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	3,31	
			TOTAL PARTIDA.....			34,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

05.12		m	**RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA ESCALERA MORTERO**			
			Recibido de barandilla metálica o de madera en escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, o realizando anclajes específicos sobre los peldaños, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la longitud re-			
0010A030	0,400	h	Oficial primera	19,45	7,78	
0010A060	0,400	h	Peón especializado	16,66	6,66	
A02A060	0,050	m3	MORTERO CEMENTO M-10	83,58	4,18	
			TOTAL PARTIDA.....			18,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.13		m2	**RECIBIDO REJA EN FABRICA LADRILLO MORTERO**			
			Colocación de reja metálica con garras empotradas en el muro, 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,			
0010A040	0,650	h	Oficial segunda	17,94	11,66	
0010A070	0,650	h	Peón ordinario	16,53	10,74	
A02A060	0,009	m3	MORTERO CEMENTO M-10	83,58	0,75	
			TOTAL PARTIDA.....			23,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

05.16		m2	**TABIQUE HUECO SENCILLO 4cm INT.MORT.M-5**			
			Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, en distribuciones y cámaras, 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, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamia-			
0010A030	0,370	h	Oficial primera	19,45	7,20	
0010A070	0,370	h	Peón ordinario	16,53	6,12	
P01LH010	0,035	mud	Ladrillo hueco sencillo 24x11,5x4 cm	81,24	2,84	
P01MC040	0,008	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	0,49	
			TOTAL PARTIDA.....			16,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Pag. 190 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.17		**m2**	**TABICÓN LHD 24x11,5x7cm INT.MORTERO M-7,5**			
			Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según			
0010A030	0,410	h	Oficial primera	19,45	7,97	
0010A070	0,410	h	Peón ordinario	16,53	6,78	
P01LH015	0,035	mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	86,52	3,03	
P01MC030	0,014	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	0,91	
			TOTAL PARTIDA.....			**18,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.23		**m2**	**EMPARCHADO PARAMENTOS VERTICALES LHS 4cm MORTERO**			
			Emparchado de paramentos verticales con fábrica de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo M-5, con aditivo plastificante, i/replanteo, nivelación y aplomado, mermas			
0010A030	0,250	h	Oficial primera	19,45	4,86	
0010A070	0,250	h	Peón ordinario	16,53	4,13	
P01LH010	0,037	mud	Ladrillo hueco sencillo 24x11,5x4 cm	81,24	3,01	
A02S040	0,026	m3	MORTERO CEMENTO C/PLASTIFICANTE M-5	77,71	2,02	
			TOTAL PARTIDA.....			**14,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.26		**m**	**FORMACIÓN PELDAÑO LHD 9cm MORTERO**			
			Formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., recibido con mortero de			
0010A030	0,385	h	Oficial primera	19,45	7,49	
0010A060	0,385	h	Peón especializado	16,66	6,41	
P01LH025	0,019	mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x9 cm	91,80	1,74	
A02A080	0,015	m3	MORTERO CEMENTO M-5	74,48	1,12	
			TOTAL PARTIDA.....			**16,76**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.28		**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,			
0010A030	0,550	h	Oficial primera	19,45	10,70	
0010A050	0,550	h	Ayudante	17,32	9,53	
P19TCW240	2,000	ud	Rejilla ventilación de 15x15 cm	2,10	4,20	
A02A080	0,002	m3	MORTERO CEMENTO M-5	74,48	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			**24,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.29		**m2**	**CUB.PL.NO TRANS.LAM VISTA.SOP MET.FIJ MEC.PVC TEXSA**			
			Chapa metálica grecada, aislamiento térmico de planchas rígidas formuladas de poliisocianurato (P.I.R) mediante un proceso de espumación, de 50 mm de espesor, con cobertura en ambas caras con aluminio de 50μ. Conductividad térmica 0,0235 w/mK, absorción de agua $<$0,2% tipo: Aisladeck AL 50 fijadas mecánicamente, membrana impermeabilizante formado por la lámina de PVC Vinitex MP de 1,2 mm de espesor, armada con malla de poliéster, resistente a la intemperie, con solapes entre láminas de 10 cm. Fijada mecánicamente al soporte. Instalación			
0010A030	0,200	h	Oficial primera	19,45	3,89	
0010A050	0,200	h	Ayudante	17,32	3,46	
P07TX740	1,050	m2	Ais. térmico Aisladeck AL 50	15,79	16,58	
P06WA250	5,000	ud	Fijaciones mecánicas	0,18	0,90	
P06SL570	1,100	m2	Lám. sintética Vinitex MP 1,2	7,70	8,47	
			TOTAL PARTIDA.....			**33,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS						
06.02		m2	**GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO**			
			Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m., incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido dedu-			
0010B110	0,270	h	Oficial yesero o escayolista	18,57	5,01	
0010A070	0,270	h	Peón ordinario	16,53	4,46	
A01A030	0,012	m3	PASTA DE YESO NEGRO	92,13	1,11	
A01A040	0,003	m3	PASTA DE YESO BLANCO	97,13	0,29	
P04RW060	0,215	m	Guardavivos plástico y metal	0,81	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

06.03		m2	**MALLA FIBRA VIDRIO 3x3 mm**			
			Malla de fibra de vidrio de 3x3 mm de luz de refuerzo que cubra la línea de discontinuidad, i/fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, recibido con pasta de yeso negro s/NTE-RPG, medida deduciendo hue-			
0010A030	0,250	h	Oficial primera	19,45	4,86	
P04RW070	1,200	m2	Malla fibra vidrio 3x3 mm	2,13	2,56	
A01A030	0,001	m3	PASTA DE YESO NEGRO	92,13	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			7,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

06.04		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			
0010A030	0,380	h	Oficial primera	19,45	7,39	
0010A050	0,380	h	Ayudante	17,32	6,58	
P04RR050	1,500	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,11	1,67	
			TOTAL PARTIDA.....			15,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

06.09		m2	**FALSO TECHO ESCAYOLA LISA**			
			Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de jun-			
0010B110	0,230	h	Oficial yesero o escayolista	18,57	4,27	
0010B120	0,230	h	Ayudante yesero o escayolista	17,63	4,05	
0010A070	0,230	h	Peón ordinario	16,53	3,80	
P04TE010	1,100	m2	Placa escayola lisa 60x60 cm P.V.	6,39	7,03	
P04TS010	0,220	kg	Esparto en rollos	1,54	0,34	
A01A020	0,005	m3	PASTA DE ESCAYOLA	107,66	0,54	
			TOTAL PARTIDA.....			20,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TRES CÉNTIMOS

06.16		m2	**SOL. GRES EXTRUÍDO 31x31cm ESMALTADO T/DENSO C/RODAPIÉ**			
			Solado de baldosa de gres de 31x31 cm. esmaltado para tránsito denso (Abrasión IV),(AI,AIla s/EN-121, EN-186), recibido con adhesivo C1 s/EN-12004 gris, s/i recrecido de mortero, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie			
0010B090	0,450	h		18,57	8,36	
0010B100	0,450	h	Ayudante solador, alicatador	17,46	7,86	
0010A070	0,200	h	Peón ordinario	16,53	3,31	
P08EXG090	1,050	m2	Bald.gres 31x31 cm. esmaltado	20,00	21,00	
P08EXP225	1,050	m	Rodapié cerámico 31x8 cm.	3,93	4,13	
P01FA068	0,005	t	M.cola int.p/baldosas capa gruesa gris C1T	121,80	0,61	
P01FJ015	0,002	t	M. int/ext p/rejunt. junta color CG2-W-ArS1	507,50	1,02	
			TOTAL PARTIDA.....			46,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.22		m2	**ALICATADO GRES NATURAL 20x20 REC.ADHESIVO C/JUNTA**			
			Alicatado con plaqueta de gres natural 20x20 cm. (Blb, Blla s/UNE-EN-14411), colocación a línea, recibido con adhesivo cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta de 5 mm según EN-13888 Ibersec junta color y limpieza, S/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O010B090	0,350	h		18,57	6,50	
O010B100	0,350	h	Ayudante solador, alicatador	17,46	6,11	
O010A070	0,250	h	Peón ordinario	16,53	4,13	
P09ABG555	1,100	m2	Gres natural 20x20 cm (Bla,Blb)	19,27	21,20	
P01FA305	4,000	kg	Adh. cementoso pavimentado int. s/morteros C1	0,19	0,76	
P01FJ006	0,550	kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	1,02	0,56	
			TOTAL PARTIDA.....			**39,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

06.23		ml	**UMBRAL MARMOL NACIONAL**			
			Solado de umbral mármol nacional de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor., s/UNE 22180, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena mezcla de miga y río (M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL 22,5 X, pulido y abrillantado de fábrica, s/NTE-RSR-1, medida la superfi-			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			**52,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION						
07.03		m2	AISLAMIENTO ACUSTIDAN PARAMENTOS VERTICALES			
			Instalación de aislamiento acústico con panel bicapa (resorte/membrana) Acustidan de 20 mm. de espesor, en paramentos verticales (cámaras, trasdosados con cartón-yeso), adherida al soporte mediante fijación mecánica, me-			
001OA030	0,100	h	Oficial primera	19,45	1,95	
001OA050	0,100	h	Ayudante	17,32	1,73	
P07AL160	1,050	m2	Panel bicapa Acustidán 16/4 (20 mm)	10,47	10,99	
P07W160	2,000	ud	Anclaje mecánico PVC	0,21	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			15,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

07.04		m2	AISLAMIENTO PANEL LANA-ROCA DESN-60 ROCDAN			
			Suministro e instalación de aislamiento térmico, panel de lana de roca desnudo de 60 mm. de espesor, Rocdan 60			
001OA030	0,100	h	Oficial primera	19,45	1,95	
001OA050	0,100	h	Ayudante	17,32	1,73	
P07W030	4,000	ud	Anclaje Rocdan 60	0,15	0,60	
P07TR040	1,000	m2	Panel lana roca Rocdan-SA-60	9,50	9,50	
			TOTAL PARTIDA.....			13,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.07		m2	IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA GA-6			
			Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple la norma UNE-104-402/96 según membrana GA-6. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el			
001OA030	0,220	h	Oficial primera	19,45	4,28	
001OA050	0,220	h	Ayudante	17,32	3,81	
P06BI020	0,300	kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,02	0,31	
P06BS145	1,100	m2	Lam. Esterdan 30 P Pol	3,78	4,16	
P06BS175	1,100	m2	Lam. Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,79	5,27	
			TOTAL PARTIDA.....			17,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y CERRAJERIA						
08.06		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, instala-			
0010B130	0,200	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	3,71	
0010B140	0,100	h	Ayudante cerrajero	17,46	1,75	
P12PW010	4,000	m	Premarco aluminio	6,26	25,04	
P12A67acaa	1,000	m2	V.al.lacado blanco corr. >1 m2<2 m2	104,84	104,84	
			TOTAL PARTIDA.....			**135,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

08.21		m	**BARANDILLA TUBO 90cm.TUBO VERT.20x20x1**			
			Barandilla de 90 cm. de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm., inferior de 80x40x2 mm. dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm. colocados cada 10 cm., soldados entre sí, i/patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en			
0010B130	0,350	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	6,50	
0010B140	0,350	h	Ayudante cerrajero	17,46	6,11	
P13BT060	1,000	m	Barandilla 90 cm. tubo vert. 20x20x1	53,40	53,40	
			TOTAL PARTIDA.....			**65,01**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

08.22		m	**PASAMANOS TUBO D=50 mm.**			
			Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 50 mm., incluso p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm. separados cada 50 cm., i/montaje en obra (sin			
0010B130	0,300	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	5,57	
0010B140	0,300	h	Ayudante cerrajero	17,46	5,24	
P13BP020	1,000	m	Pasamanos tubo D=50 mm.	21,30	21,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

08.25		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			
0010B250	0,200	h	Oficial 1ª vidriería	17,89	3,58	
P14ESA050	1,006	m2	Climalit 4/10,12ó16/6 incoloro	29,29	29,47	
P14KW065	7,000	m	Sellado con silicona neutra	0,98	6,86	
P01DW090	1,500	ud	Pequeño material	1,32	1,98	
			TOTAL PARTIDA.....			**41,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 PINTURAS						
09.01		m2	**P. PLÁST. LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR**			
			Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos ma-			
0010B230	0,110	h	Oficial 1ª pintura	18,41	2,03	
0010B240	0,110	h	Ayudante pintura	16,86	1,85	
P25OZ040	0,040	l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	8,08	0,32	
P25EI010	0,250	l	P. pl. económica b/color Mate	2,16	0,54	
P25WW220	0,200	ud	Pequeño material	1,09	0,22	
			TOTAL PARTIDA.....			4,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

09.03		m2	**PINTURA PLÁSTICA ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD**			
			Pintura acrílica estándar aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de super-			
0010B230	0,150	h	Oficial 1ª pintura	18,41	2,76	
0010B240	0,150	h	Ayudante pintura	16,86	2,53	
P25OZ040	0,070	l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	8,08	0,57	
P25ES010	0,300	l	P. pl. ext/int estándar b/c Mate	4,45	1,34	
P25WW220	0,080	ud	Pequeño material	1,09	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			7,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

04.25		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			
0010A030	0,200	h	Oficial primera	19,45	3,89	
0010A050	0,200	h	Ayudante	17,32	3,46	
M01MP040	0,200	h	Equipo proyección mortero ignífugo	7,76	1,55	
P01ME008	20,860	kg	Mortero ignifugo Igniver	0,52	10,85	
			TOTAL PARTIDA.....			19,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

11.02 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.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 385,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

11.08 m **CIRCUITO TRIFÁSICO POTENCIA 30 A.**

Circuito de potencia para una intensidad máxima de 30 A. o una potencia de 16 kW. Constituido por cinco conductores (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 10 mm2 de sección y aislamiento tipo W 750 V. Montado bajo cana-

O010B200	0,200	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	3,77
O010B210	0,200	h	Oficial 2ª electricista	17,63	3,53
P15GF100	1,000	m	Canaleta PVC tapa ext. 40x100 mm	9,98	9,98
P15GA050	5,000	m	Cond. rígi. 750 V 10 mm2 Cu	2,07	10,35
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,32	1,32

TOTAL PARTIDA..... 28,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

11.09 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

O010B200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	18,85
P16CG020	1,000	ud	Lámp. VMAP ovoide 125 W. E27	8,10	8,10
P01DW090	2,000	ud	Pequeño material	1,32	2,64

TOTAL PARTIDA..... 29,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

11.29 m **ACOMETIDA TRIFÁSICA 3(1x95)+1x50 mm2 Al**

Acometida individual trifásica en canalización subterránea tendida directamente en zanja formada por cable de alu-

O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	9,43
O01OB210	0,500	h	Oficial 2ª electricista	17,63	8,82
P15AC020	3,000	m	C.Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x95 H11	20,23	60,69
P15AC010	1,000	m	C.Vulpren HEPRZ1 Al 12/20 kV 1x50 H16	16,02	16,02

TOTAL PARTIDA..... 94,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

11.38 ud **PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR 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 unipolar Si-

O010B200	0,350	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	6,60
O010B220	0,350	h.	Ayudante electricista	17,63	6,17
P15MSA220	1,000	ud	Interruptor unipolar bl. Simon 27 Play	8,00	8,00
P15GB010	8,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,22	1,76
P15GA010	16,000	m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,25	4,00
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,27	0,27
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,32	1,32

TOTAL PARTIDA..... 28,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

11.41 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 lumino-

O010B200	0,350	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	6,60
O010B220	0,350	h.	Ayudante electricista	17,63	6,17
P15MSA120	1,000	ud	Pulsador luz c/luminoso bl. Simon 27 Play	11,75	11,75
P15GB010	8,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,22	1,76
P15GA010	16,000	m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,25	4,00
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,27	0,27
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,32	1,32

TOTAL PARTIDA..... 31,87

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 ASCENSORES						
12.07		ud	INCREMENTO PARADA ESTÁNDAR			
			Incremento por cada parada a instalar en ascensor calidad estándar de 4 a 8 personas.			
P24AE130	1,000	ud	Incremento parada estándar 4/8 pers.	1.140,48	1.140,48	
			TOTAL PARTIDA.....			1.140,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CUARENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

12.01		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 fun-			
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			17.928,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD						
13.01		**ud**	**RESISTENCIA COMPRESIÓN 1 SERIE HORMIGON, S/ EHE-08**			
			Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y			
P32HF030	1,000	ud	Resist. a compresión, 1 probeta	32,01	32,01	
			TOTAL PARTIDA.....			**32,01**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS						
13.02		**ud**	**ENSAYO SOLDADURAS, LÍQUIDOS PENETRANTES**			
			Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.			
P32M050	1,000	ud	Ensayo de soldadura por líquid.penetrantes	13,73	13,73	
%RI2000	20,000	%	Redacción informe	13,70	2,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**16,47**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
13.03		**ud**	**ENSAYO SOLDADURAS, ULTRASONIDOS**			
			Examen de cordón de soldadura, realizado con ultrasonidos, s/UNE-EN 1714.			
P32M080	1,000	ud	Ensayo de soldadura por ultrasonidos	13,73	13,73	
%RI2000	20,000	%	Redacción informe	13,70	2,74	
			TOTAL PARTIDA.....			**16,47**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
13.04		**ud**	**EXAMEN VISUAL DE SOLDADURAS**			
			Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.			
P32M045	1,000	ud	Examen visual de cordón soldadura	9,15	9,15	
%RI0300	3,000	%	Redacción informe	9,20	0,28	
			TOTAL PARTIDA.....			**9,43**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
13.05		**ud**	**MED.RES. TIERRA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA**			
			Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión			
O01OB520	1,000	h	Equipo técnico laboratorio	69,76	69,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**69,76**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
13.06		**ud**	**PRUEBA FUNCIONAMIENTO, ASCENSOR**			
			Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas.			
O01OB520	1,000	h	Equipo técnico laboratorio	69,76	69,76	
			TOTAL PARTIDA.....			**69,76**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
13.07		**ud**	**MEDICIÓN PAR MOTOR, ASCENSOR**			
			Prueba para medición del par del motor, en subida y bajada, de ascensores. Incluso emisión del informe de la			
O01OB520	0,500	h	Equipo técnico laboratorio	69,76	34,88	
			TOTAL PARTIDA.....			**34,88**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
13.08		**ud**	**MEDICIÓN NIVEL RUIDO, ASCENSOR**			
			Medición del nivel de ruido en el funcionamiento de ascensores. Incluso emisión del informe de la prueba.			
O01OB520	0,500	h	Equipo técnico laboratorio	69,76	34,88	
			TOTAL PARTIDA.....			**34,88**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA
I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD						
14.01		m	**CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**			
			Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
001OA070	0,050	h	Peón ordinario	16,53	0,83	
P31SB010	1,100	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,03	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			0,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
14.02		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			
001OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31SC010	1,000	ud	Cartel PVC 220x300mm. Obli., proh., advert.	2,01	2,01	
			TOTAL PARTIDA.....			3,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
14.08		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.			
001OA070	0,200	h	Peón ordinario	16,53	3,31	
P31CB210	0,520	m	Pasamanos tubo D=50 mm	4,93	2,56	
P31CB040	0,001	m3	Tabla madera pino 15x5 cm	217,23	0,22	
			TOTAL PARTIDA.....			6,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
14.10		ud	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**			
			Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D.			
001OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31CI010	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	28,25	28,25	
			TOTAL PARTIDA.....			29,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS						
14.11		ud	**EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO**			
			Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y			
001OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31CI030	1,000	ud	Extintor CO2 5 kg. acero. 89B	67,44	67,44	
			TOTAL PARTIDA.....			69,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
14.13		m	**MARQUESINA PROTEC. 2,5 m. VUELO**			
			Marquesina de protección con vuelo de 2,50 m., formada por módulos metálicos separados 2 m., (amortizable en 20 usos) compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de tablas de madera de 15x5 cm. (amortizable en			
001OB010	0,600	h	Oficial 1ª encofrador	19,05	11,43	
001OB020	0,600	h	Ayudante encofrador	17,88	10,73	
P31CR060	0,025	ud	Soporte mordaza	122,19	3,05	
P31CR070	0,025	ud	Anclaje/soporte mordaza	63,86	1,60	
P31CR080	0,025	ud	Brazo para soporte	60,73	1,52	
P31CB040	0,003	m3	Tabla madera pino 15x5 cm	217,23	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			28,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
14.14		ud	**CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES**			
			Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certifica-			
P31IA005	1,000	ud	Casco seguridad básico	4,94	4,94	
			TOTAL PARTIDA.....			4,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA
I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
14.15		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.			
P31IA080	0,200	ud	Pantalla de mano soldador	8,15	1,63	
			TOTAL PARTIDA.....			1,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

14.16		ud	**PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR**			
			Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable			
P31IA100	0,200	ud	Pantalla seguridad cabeza soldador	11,55	2,31	
			TOTAL PARTIDA.....			2,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

14.17		ud	**GAFAS ANTIPOLVO**			
			Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D.			
P31IA140	0,333	ud	Gafas antipolvo	2,37	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			0,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.19		ud	**CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS**			
			Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D.			
P31IA200	0,333	ud	Cascos protectores auditivos	11,45	3,81	
			TOTAL PARTIDA.....			3,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

14.22		ud	**PAR GUANTES DE LONA**			
			Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM005	1,000	ud	Par guantes lona protección estandar	1,30	1,30	
			TOTAL PARTIDA.....			1,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

14.23		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.			
P31IM040	0,500	ud	Par guantes p/soldador	2,40	1,20	
			TOTAL PARTIDA.....			1,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

14.24		ud	**PAR GUANTES AISLANTES 5000 V.**			
			Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos).			
P31IM050	0,333	ud	Par guantes aislam. 5.000 V.	27,50	9,16	
			TOTAL PARTIDA.....			9,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

14.26		ud	**PAR DE POLAINAS SOLDADURA**			
			Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP050	0,333	ud	Par polainas para soldador	6,82	2,27	
			TOTAL PARTIDA.....			2,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

14.27		ud	**ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA**			
			Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D.			
P31IS020	0,200	ud	Arnés amarre dorsal + cinta subglútea	26,52	5,30	
			TOTAL PARTIDA.....			5,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
14.28		ud	**CINTURÓN DE AMARRE LAT. DOBLE REG.**			
			Cinturón de amarre lateral con doble regulación, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IS130	0,250	ud	Cinturón amarre lateral doble regulación	39,78	9,95	
			TOTAL PARTIDA.....			9,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

14.31		ud	**CUERDA 12 mm. 2 m. MOSQ+GANCHO**			
			Eslinga anticaída con absorbedor de energía compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos.			
P31IS270	0,250	ud	Cuerda 12mm. 2m. 2-17mm-60mm	87,95	21,99	
			TOTAL PARTIDA.....			21,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.32		ud	**ANCLAJE DE CINTA CON TACO METÁLICO L=150cm**			
			Dispositivo de anclaje para sistemas anticaídas, instalado con taco metálico en estructuras de hormigón armado. Se instala a techo o pared y dispone en uno de los extremos de la cinta de una anilla de acero para el enganche del elemento de amarre del arnés anticaídas. Tiene una longitud de 150 cm , siendo adecuado su aplicación para todos aquellos puntos en los que se de el riesgo de caída a distinto nivel, bordes de forjados, etc. Su uso está limi-			
O01OA030	0,050	h	Oficial primera	19,45	0,97	
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31IS687	1,000	ud	Anclaje cinta con taco metál. L=150cm, 1tr	6,32	6,32	
P31IS670	1,000	ud	Punto de anclaje fijo	11,52	11,52	
			TOTAL PARTIDA.....			20,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

14.34		m	**LÍNEA VERTICAL DE SEGURIDAD**			
			Línea vertical de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositivo			
O01OA030	0,050	h	Oficial primera	19,45	0,97	
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31IS450	0,070	ud	Disp. antic. tb. vert. deslizante+esl. 90 cm.	76,43	5,35	
P31IS600	1,050	m	Cuerda nylon 14 mm.	1,71	1,80	
			TOTAL PARTIDA.....			9,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

14.35		m	**LÍNEA HORIZONTAL DE SEGURIDAD**			
			Línea horizontal de seguridad para anclaje y desplazamiento de cinturones de seguridad con cuerda para dispositi-			
O01OA030	0,100	h	Oficial primera	19,45	1,95	
O01OA070	0,100	h	Peón ordinario	16,53	1,65	
P31IS470	0,070	ud	Disp. ant. tb. vert./hor. desliz.+esl.90 cm.	105,54	7,39	
P31IS600	1,050	m	Cuerda nylon 14 mm.	1,71	1,80	
			TOTAL PARTIDA.....			12,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.37		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 portae-			
P31IS690	0,200	ud	Equipo trabajo vertical	194,35	38,87	
			TOTAL PARTIDA.....			38,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Pag. 202 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
14.38		**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 anticaídas 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.			
P31IS740	0,200	ud	Equipo construcciones metálicas	358,21	71,64	
			TOTAL PARTIDA.....			**71,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS						
15.01		ud	GESTION DE RESIDUOS Gestión y tratamiento de los residuos, según anejo de proyecto			
				Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA.....			268,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

3. LISTADO DE PRECIOS AUXILIARES

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

3. LISTADO DE PRECIOS BÁSICOS
MANO DE OBRA
MAQUINARIA
MATERIALES

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M01MP040	24,060	h	Equipo proyección mortero ignífugo	7,76	186,71
				Grupo M01	186,71
M02GE050	1,187	h	Grúa telescópica autoprop. 60 t	131,97	156,63
M02GT210	0,198	mes	Alquiler grúa torre 30 m 750 kg	884,99	175,06
M02GT300	0,033	ud	Mont/desm. grúa torre 30 m flecha	2.861,99	94,36
M02GT360	0,198	mes	Contrato mantenimiento	104,80	20,73
M02GT370	0,198	mes	Alquiler telemando	49,93	9,88
M02GT380	0,033	ud	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	1.443,46	47,59
				Grupo M02	504,24
M03B100	7,500	h	Taladradora mecánica	7,95	59,63
M03HH020	1,325	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,55	3,38
				Grupo M03	63,00
M05RN060	2,850	h	Retro-pala con martillo rompedor	40,14	114,40
				Grupo M05	114,40
M06CM030	7,864	h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,92	46,56
M06CM040	3,854	h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,79	41,58
M06MI010	31,429	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,69	84,54
M06MP110	3,854	h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,63	13,99
M06MR010	39,410	h	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg	4,23	166,70
M06MR110	6,885	h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg	2,00	13,77
				Grupo M06	367,14
M07AA020	0,489	h	Dumper autocargable 2.000 kg	7,06	3,45
M07CB010	3,792	h	Camión basculante 4x2 10 t	31,72	120,28
M07N060	6,320	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,19	39,12
				Grupo M07	162,86
M08RB020	0,734	h	Bandeja vibrante de 300 kg.	5,19	3,81
				Grupo M08	3,81
M11HV120	3,943	h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm	7,99	31,50
				Grupo M11	31,50
M12O010	4,150	h	Equipo oxicorte	2,70	11,21
				Grupo M12	11,21
M13AM010	3.163,500	d	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,05	158,18
M13AM040	105,450	m2	Montaje y desm. and. 12 m.<h>15 m.	5,53	583,11
M13AM160	3.163,500	d	m2. alq. red mosquitera andamios	0,01	31,64
M13AM170	105,450	m2	Montaje y desm. red andam.	1,01	106,50
				Grupo M13	879,45
O01OA030	212,704	h	Oficial primera	19,45	4.137,69
O01OA040	65,599	h	Oficial segunda	17,94	1.176,94
O01OA050	79,875	h	Ayudante	17,32	1.383,33
O01OA060	283,225	h	Peón especializado	16,66	4.718,83
O01OA070	386,768	h	Peón ordinario	16,53	6.393,88
O01OB010	8,145	h	Oficial 1ª encofrador	19,05	155,16
O01OB020	8,145	h	Ayudante encofrador	17,88	145,63
O01OB030	1,677	h	Oficial 1ª ferralla	19,05	31,94
O01OB040	1,669	h	Ayudante ferralla	17,88	29,84
O01OB090	30,490	h		18,57	566,19
O01OB100	30,490	h	Ayudante solador, alicatador	17,46	532,35
O01OB110	54,614	h	Oficial yesero o escayolista	18,57	1.014,18
O01OB120	1,764	h	Ayudante yesero o escayolista	17,63	31,10
O01OB130	103,673	h	Oficial 1ª cerrajero	18,57	1.925,17
O01OB140	102,828	h	Ayudante cerrajero	17,46	1.795,37
O01OB200	11,250	h.	Oficial 1ª electricista	18,85	212,06
O01OB210	2,000	h	Oficial 2ª electricista	17,63	35,26
O01OB220	7,750	h.	Ayudante electricista	17,63	136,63
O01OB230	40,421	h	Oficial 1ª pintura	18,41	744,16
O01OB240	40,421	h	Ayudante pintura	16,86	681,50
O01OB250	1,690	h	Oficial 1ª vidriería	17,89	30,23

VISADO ESTADÍSTICO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
EL PRESENTE VISADO ACREDITA EXCLUSIVAMENTE LAS SIGUIENTES CIRCUNSTANCIAS:
GONZALO SANCHEZ-ANTA BELLO
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
O01OB520	3,000	h	Equipo técnico laboratorio	69,76	209,28
			Grupo O01		26.085,27
P01AA010	4,890	m3	Tierra vegetal	16,64	81,37
P01AA020	3,465	m3	Arena de río 0/6 mm	17,34	60,09
P01AG130	0,530	m3	Grava machaqueo 40/80 mm	22,01	11,67
P01CC020	1,074	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	96,81	103,96
P01CY010	2,004	t	Yeso negro en sacos YG	58,87	117,99
P01CY030	0,476	t	Yeso blanco en sacos YF	67,86	32,28
P01CY080	0,030	t	Escayola en sacos E-30	82,83	2,51
P01DC050	1,078	l	Desencofrante p/encofrado madera	2,14	2,31
P01DP020	0,163	kg	Aditivo plastificante	2,28	0,37
P01DW050	7,561	m3	Agua	1,27	9,60
P01DW090	385,320	ud	Pequeño material	1,32	508,62
P01EM040	11,633	m2	Tablero aglom. hidrofugo 3,66x1,83x22	17,21	200,20
P01EM290	0,092	m3	Madera pino encofrar 26 mm	264,19	24,32
P01FA068	0,294	t	M.cola int.p/baldosas capa gruesa gris C1T	121,80	35,82
P01FA305	46,000	kg	Adh. cementoso pavimentado int. s/morteros C1	0,19	8,74
P01FJ006	6,325	kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	1,02	6,45
P01FJ015	0,118	t	M. int/ext p/rejunt. junta color CG2-W-ArS1	507,50	59,69
P01HA010	1,062	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	70,47	74,81
P01HA030	1,260	m3	Hormigón HA-30/P/20/I central	74,44	93,79
P01HA041	11,535	m3	Hormigón HA-30/P/40/IIa central	74,20	855,86
P01HM010	0,390	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	67,17	26,20
P01LH010	2,995	mud	Ladrillo hueco sencillo 24x11,5x4 cm	81,24	243,31
P01LH015	4,999	mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	86,52	432,50
P01LH025	1,787	mud	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x9 cm	91,80	164,04
P01LT020	0,653	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	71,04	46,40
P01MC030	2,191	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/CEM	65,02	142,48
P01MC040	0,939	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	61,31	57,58
P01ME008	2.509,458	kg	Mortero ignifugo Igniver	0,52	1.304,92
P01UC030	0,446	kg	Puntas 20x100	7,84	3,50
P01UG250	150,000	ud	Anclaje mecánico Hilti HSA M16x140	2,86	429,00
			Grupo P01		5.140,68
P03AAA020	0,736	kg	Alambre atar 1,30 mm	0,87	0,64
P03ACA080	227,689	kg	Acero corrugado B 400 S/SD	0,67	152,55
P03ACD010	33,925	kg	Acero corrugado elab. B 500 SD	1,13	38,33
P03ALP010	3.461,693	kg	Acero laminado S 275 JR	1,09	3.773,11
P03AM030	10,643	m2	Malla 15x15x6 2,870 kg/m2	2,19	23,31
P03AM130	9,503	m2	Malla 20x20x6 2,096 kg/m2	1,63	15,49
			Grupo P03		4.003,47
P04RR050	128,295	kg	Mortero revoco CSIV-W1	1,11	142,45
P04RW060	42,084	m	Guardavivos plástico y metal	0,81	34,09
P04RW070	10,908	m2	Malla fibra vidrio 3x3 mm	2,13	23,23
P04TE010	8,437	m2	Placa escayola lisa 60x60 cm P.V.	6,39	53,91
P04TS010	1,687	kg	Esparto en rollos	1,54	2,60
			Grupo P04		256,24
P06BG062	13,167	m2	Fieltro geotextil Danofelt PY-300 gr/m2	0,90	11,85
P06BI020	1,080	kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,02	1,10
P06BS145	3,960	m2	Lam. Esterdan 30 P Pol	3,78	14,97
P06BS175	3,960	m2	Lam. Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,79	18,97
P06SL570	2,013	m2	Lám. sintética Vinitex MP 1,2	7,70	15,50
P06WA250	9,150	ud	Fijaciones mecánicas	0,18	1,65
			Grupo P06		64,04
P07AL160	20,580	m2	Panel bicapa Acustidán 16/4 (20 mm)	10,47	215,47
P07TR040	57,700	m2	Panel lana roca Rocdan-SA-60	9,50	548,15
P07TX740	1,922	m2	Ais. térmico Aisladeck AL 50	15,79	30,34
P07W030	230,800	ud	Anclaje Rocdan 60	0,15	34,62
P07W160	39,200	ud	Anclaje mecánico PVC	0,21	8,23
			Grupo P07		836,82
P08EXG090	61,751	m2	Bald.gres 31x31 cm. esmaltado	20,00	1.235,01

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
CONCORA SANCHEZ, ANA BELEN
El presente visado acredita exclusivamente los siguientes extremos:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P08EXP225	61,751	m	Rodapié cerámico 31x8 cm.	3,93	242,68
				Grupo P08	1.477,69
P09ABG555	12,650	m2	Gres natural 20x20 cm (Bla,Blb)	19,27	243,77
				Grupo P09	243,77
P12A67acaa	8,450	m2	V.al.lacado blanco corr. >1 m2<2 m2	104,84	885,90
P12PW010	33,800	m	Premarco aluminio	6,26	211,59
				Grupo P12	1.097,49
P13BP020	19,000	m	Pasamanos tubo D=50 mm.	21,30	404,70
P13BT060	34,200	m	Barandilla 90 cm. tubo vert. 20x20x1	53,40	1.826,28
P13TP020	1.120,500	kg	Palastro 15 mm.	0,74	829,17
				Grupo P13	3.060,15
P14ESA050	8,501	m2	Climalit 4/10,12ó16/6 incoloro	29,29	248,99
P14KW065	59,150	m	Sellado con silicona neutra	0,98	57,97
				Grupo P14	306,95
P15GA010	240,000	m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,25	60,00
P15GA050	50,000	m	Cond. rígi. 750 V 10 mm2 Cu	2,07	103,50
P15GB010	120,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,22	26,40
P15GF100	10,000	m	Canaleta PVC tapa ext. 40x100 mm	9,98	99,80
P15GK050	15,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,27	4,05
P15MSA120	5,000	ud	Pulsador luz c/luminoso bl. Simon 27 Play	11,75	58,75
P15MSA220	10,000	ud	Interruptor unipolar bl. Simon 27 Play	8,00	80,00
				Grupo P15	432,50
P16CG020	4,000	ud	Lámp. VMAP ovoide 125 W. E27	8,10	32,40
				Grupo P16	32,40
P19TCW240	6,000	ud	Rejilla ventilación de 15x15 cm	2,10	12,60
				Grupo P19	12,60
P24AE130	2,000	ud	Incremento parada estándar 4/8 pers.	1.140,48	2.280,96
				Grupo P24	2.280,96
P25EI010	64,335	l	P. pl. económica b/color Mate	2,16	138,96
P25ES010	24,228	l	P. pl. ext/int estándar b/c Mate	4,45	107,84
P25OU080	32,969	l	Minio electrolítico	12,58	414,74
P25OZ040	15,947	l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	8,08	128,85
P25WW220	57,929	ud	Pequeño material	1,09	63,14
				Grupo P25	853,51
P31CB040	0,035	m3	Tabla madera pino 15x5 cm	217,23	7,60
P31CB210	10,400	m	Pasamanos tubo D=50 mm	4,93	51,27
P31CI010	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	28,25	28,25
P31CI030	1,000	ud	Extintor CO2 5 kg. acero. 89B	67,44	67,44
P31CR060	0,125	ud	Soporte mordaza	122,19	15,27
P31CR070	0,125	ud	Anclaje/soporte mordaza	63,86	7,98
P31CR080	0,125	ud	Brazo para soporte	60,73	7,59
P31IA005	5,000	ud	Casco seguridad básico	4,94	24,70
P31IA080	0,400	ud	Pantalla de mano soldador	8,15	3,26
P31IA100	0,400	ud	Pantalla seguridad cabeza soldador	11,55	4,62
P31IA140	1,665	ud	Gafas antipolvo	2,37	3,95
P31IA200	1,665	ud	Cascos protectores auditivos	11,45	19,06
P31IM005	5,000	ud	Par guantes lona protección estandar	1,30	6,50
P31IM040	1,000	ud	Par guantes p/soldador	2,40	2,40
P31IM050	0,666	ud	Par guantes aislam. 5.000 V.	27,50	18,32
P31IP050	0,666	ud	Par polainas para soldador	6,82	4,54
P31IS020	0,400	ud	Arnés amarre dorsal + cinta subglútea	26,52	10,61
P31IS130	0,500	ud	Cinturón amarre lateral doble regulación	39,78	19,89
P31IS270	0,500	ud	Cuerda 12mm. 2m. 2-17mm-60mm	87,95	43,98
P31IS450	1,260	ud	Disp. antic. tb. vert. deslizante+esl. 90 cm.	76,43	96,30
P31IS470	1,260	ud	Disp. ant. tb. vert./hor. desliz.+esl.90 cm.	105,54	132,98
P31IS600	37,800	m	Cuerda nylon 14 mm.	1,71	64,64
P31IS670	2,000	ud	Punto de anclaje fijo	11,52	23,04

Pag. 209 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I.M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ ANA BELEN
VISADO ESTADISTICO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
El presente visado acredita exclusivamente los siguientes aspectos:

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR JALÓN 1, MÁLAGA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P31IS687	2,000	ud	Anclaje cinta con taco metál. L=150cm, 1tr	6,32	12,64
P31IS690	0,400	ud	Equipo trabajo vertical	194,35	77,74
P31IS740	0,400	ud	Equipo construcciones metálicas	358,21	143,28
P31SB010	33,000	m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm	0,03	0,99
P31SC010	4,000	ud	Cartel PVC 220x300mm. Obli., proh., advert.	2,01	8,04
			Grupo P31		906,89
P32HF030	2,000	ud	Resist. a compresión, 1 probeta	32,01	64,02
P32M045	20,000	ud	Examen visual de cordón soldadura	9,15	183,00
P32M050	15,000	ud	Ensayo de soldadura por líquid.penetrantes	13,73	205,95
P32M080	15,000	ud	Ensayo de soldadura por ultrasonidos	13,73	205,95
			Grupo P32		658,92

Resumen

Mano de obra.....	25.843,49
Materiales.....	22.428,65
Maquinaria.....	1.811,02
Otros.....	18.901,96
TOTAL.....	50.074,46

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA, I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

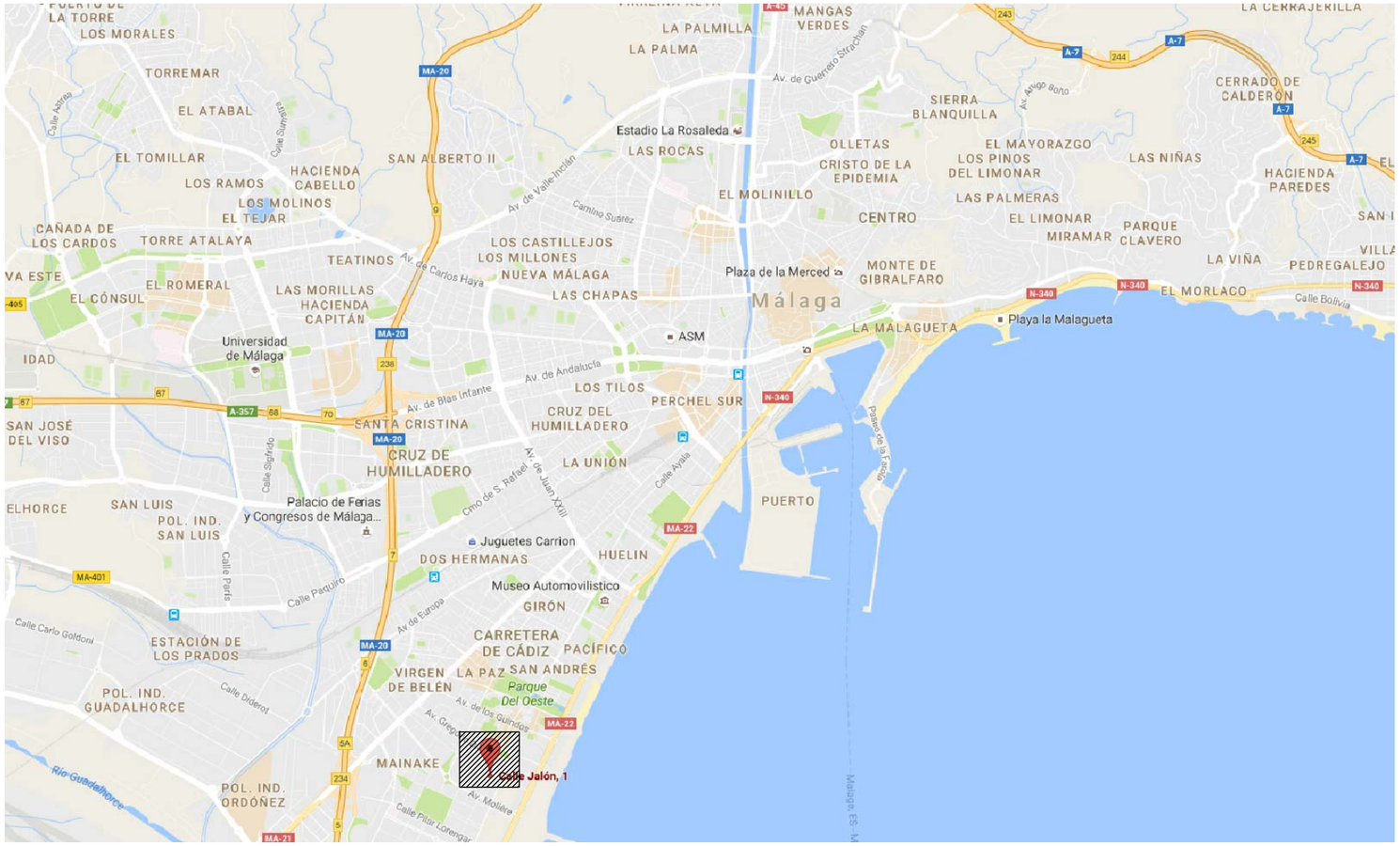
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

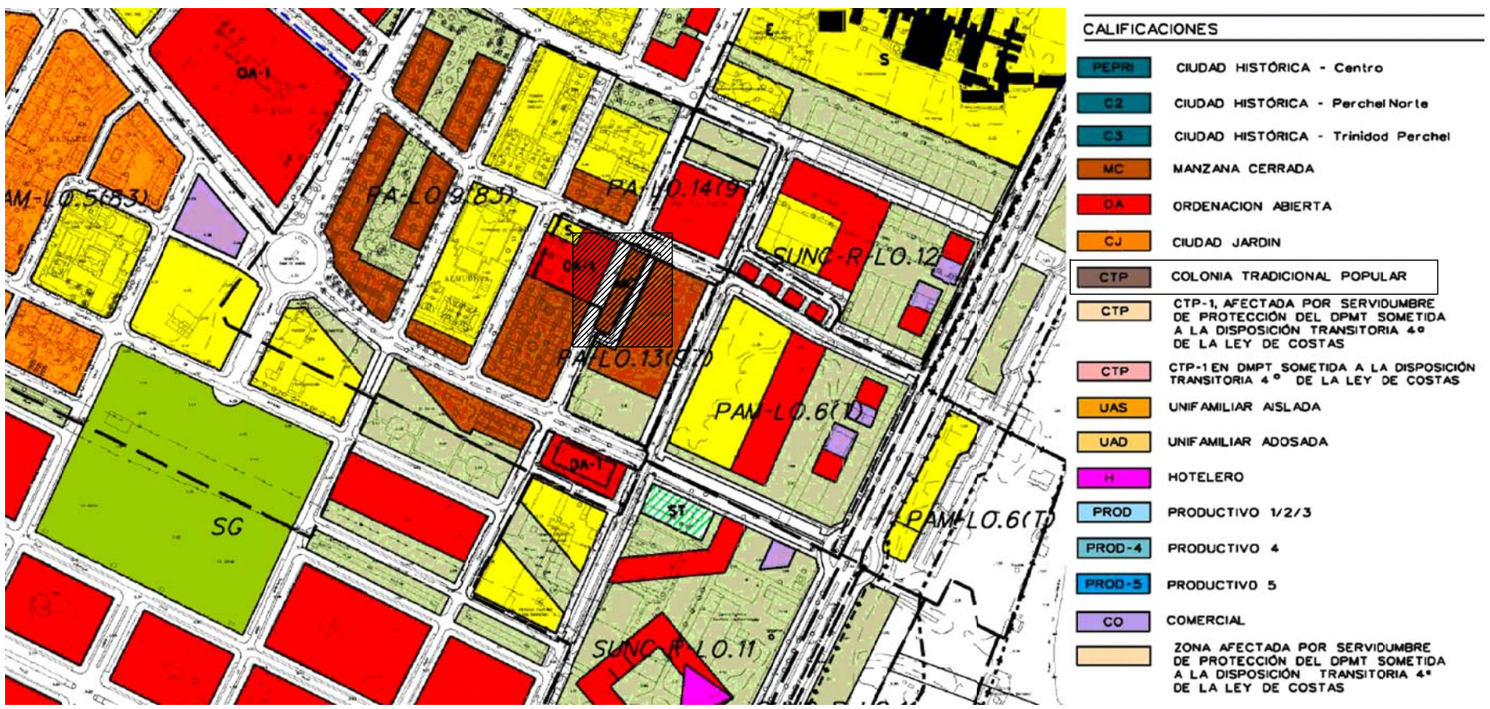
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

IV.- PLANOS

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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





01. ESTADO ACTUAL

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

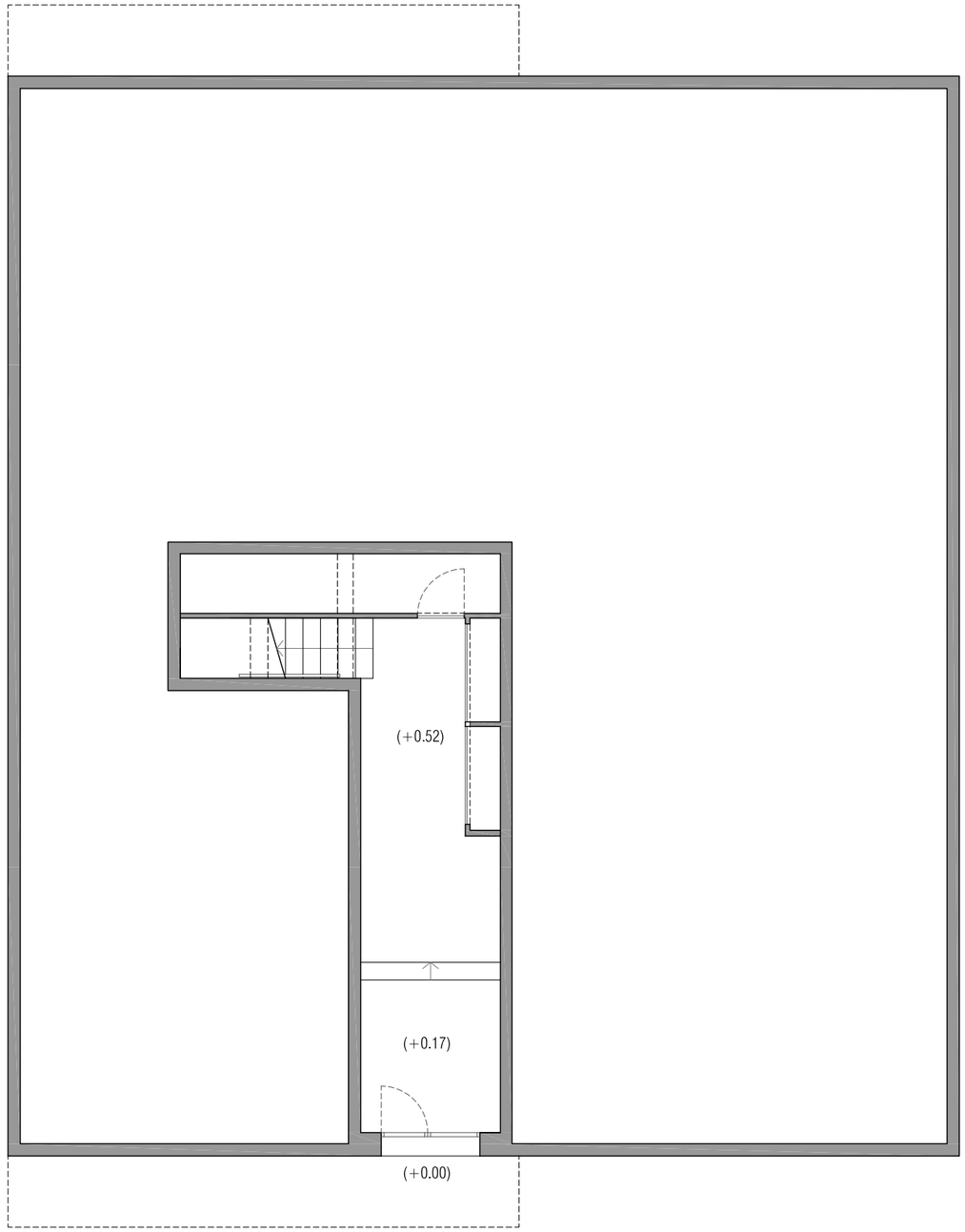
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

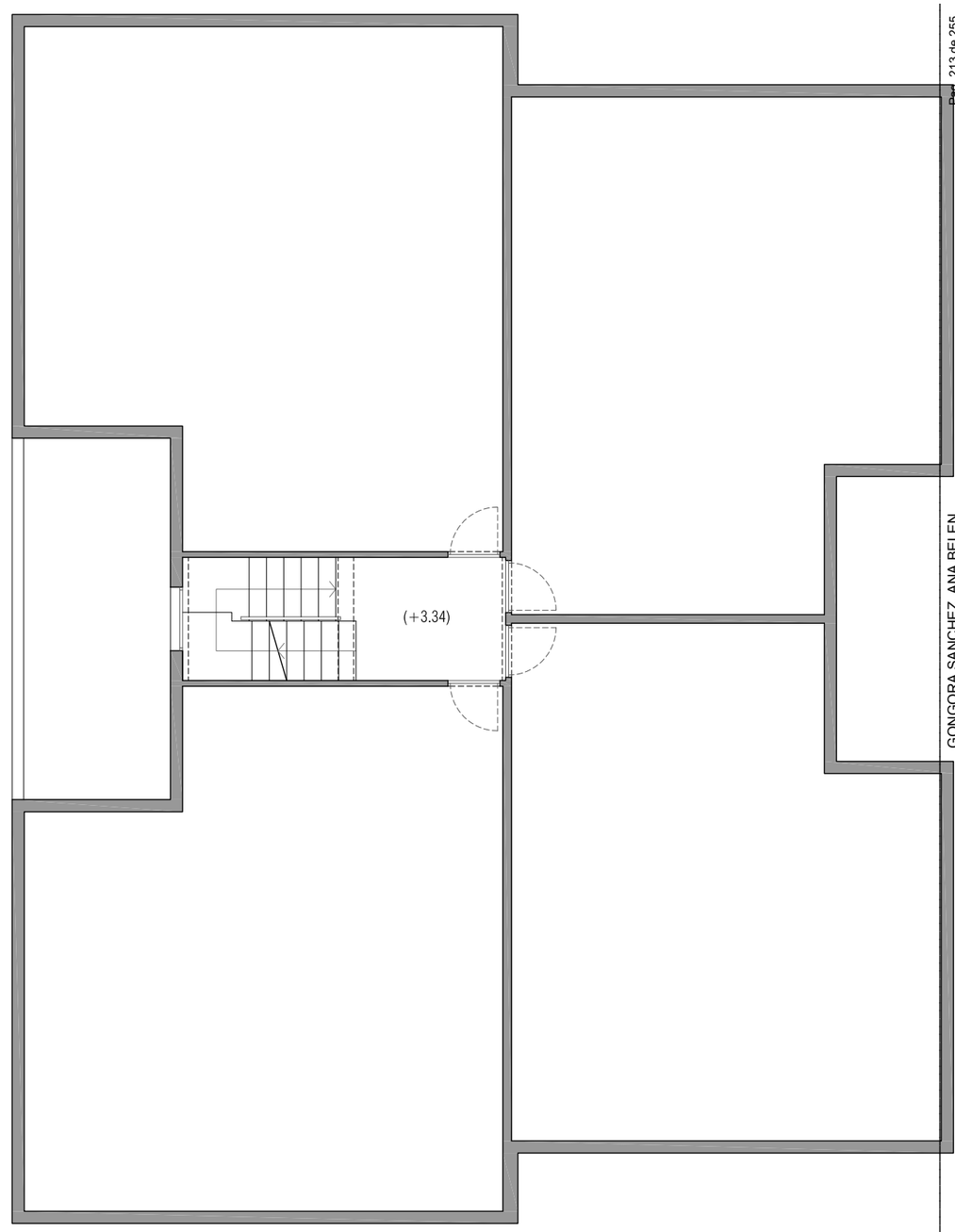
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

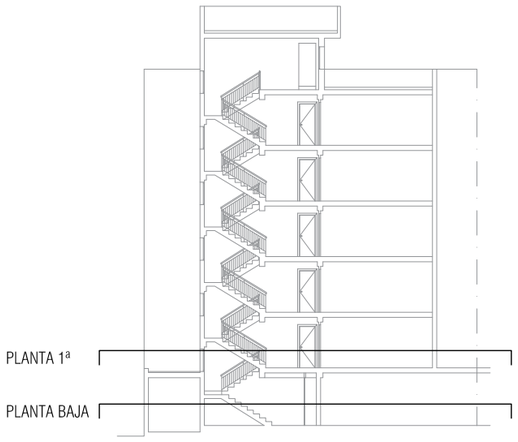
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA



PLANTA BAJA +0.52



PLANTA 1ª +3.34



02. ESTADO ACTUAL
PLANTAS BAJA Y PRIMERA

E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

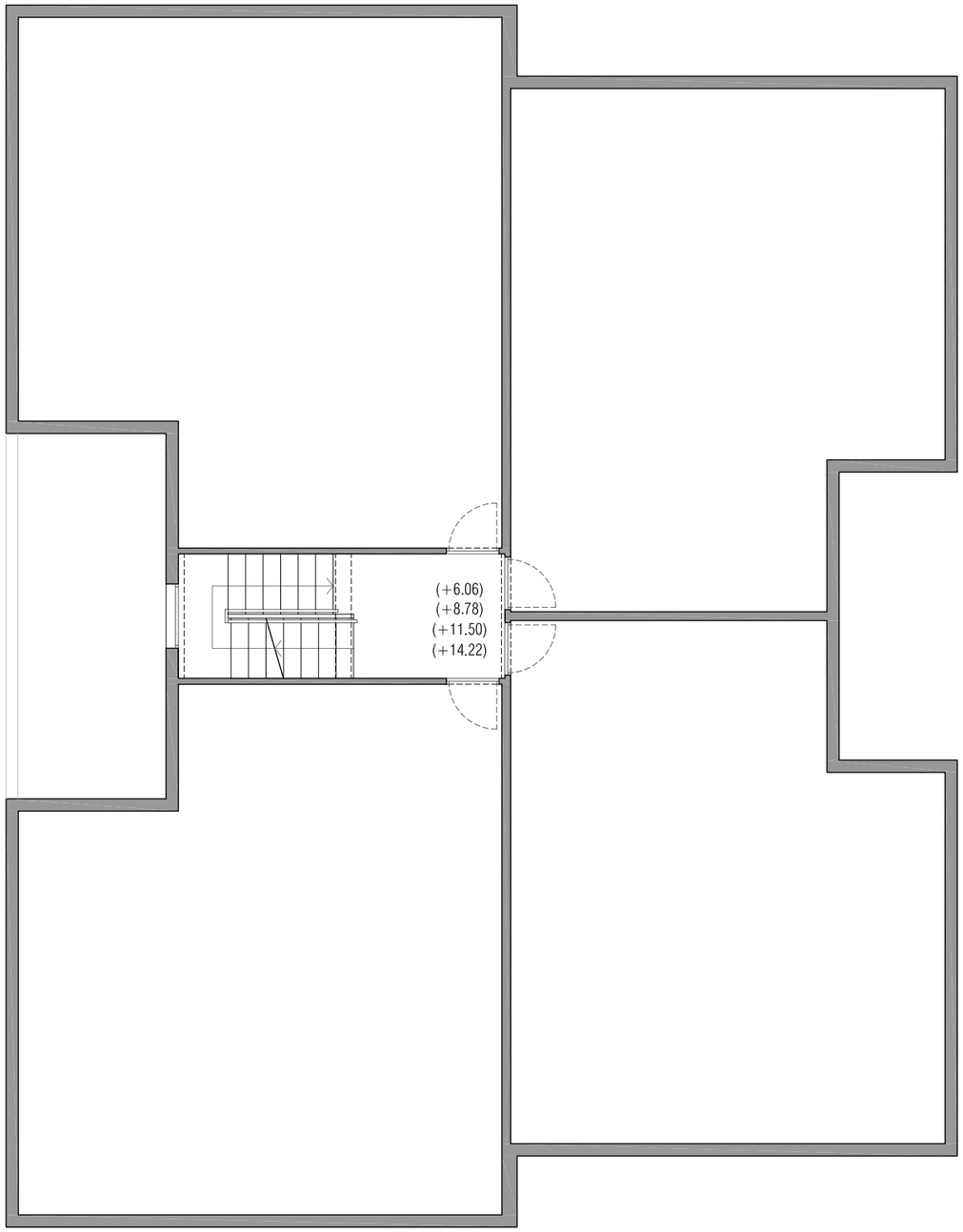
ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

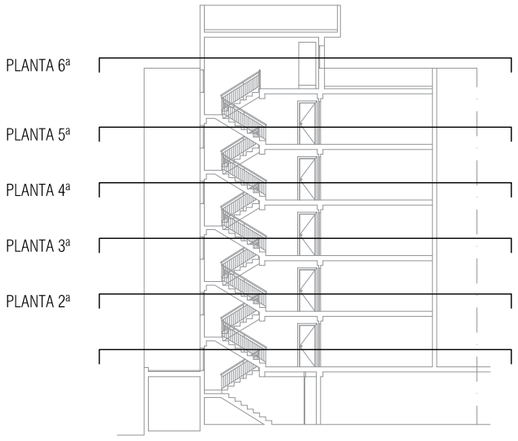
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

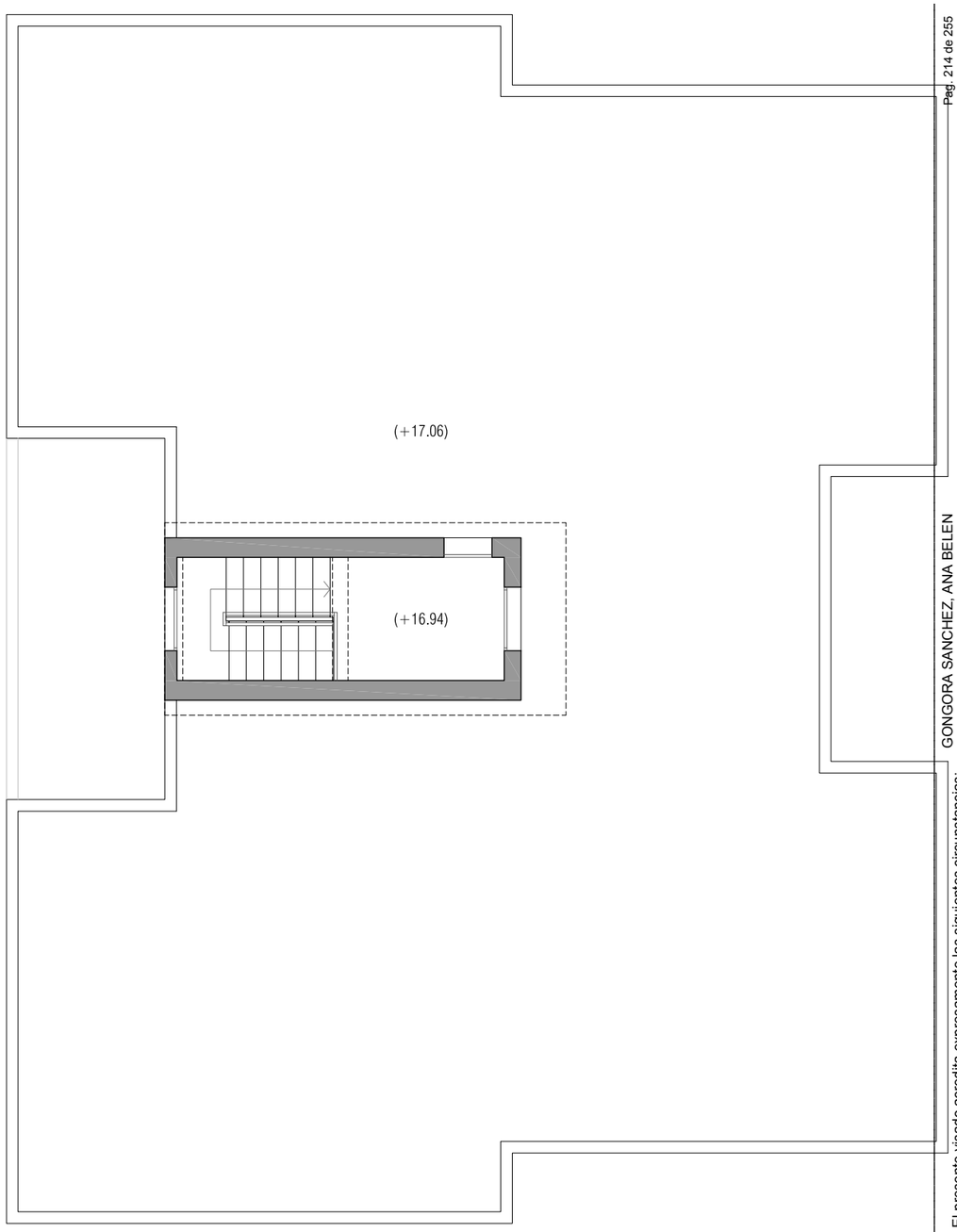
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22





PLANTAS 6ª +16.94

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

03. ESTADO ACTUAL

PLANTAS 2ª a 5ª / 6ª E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

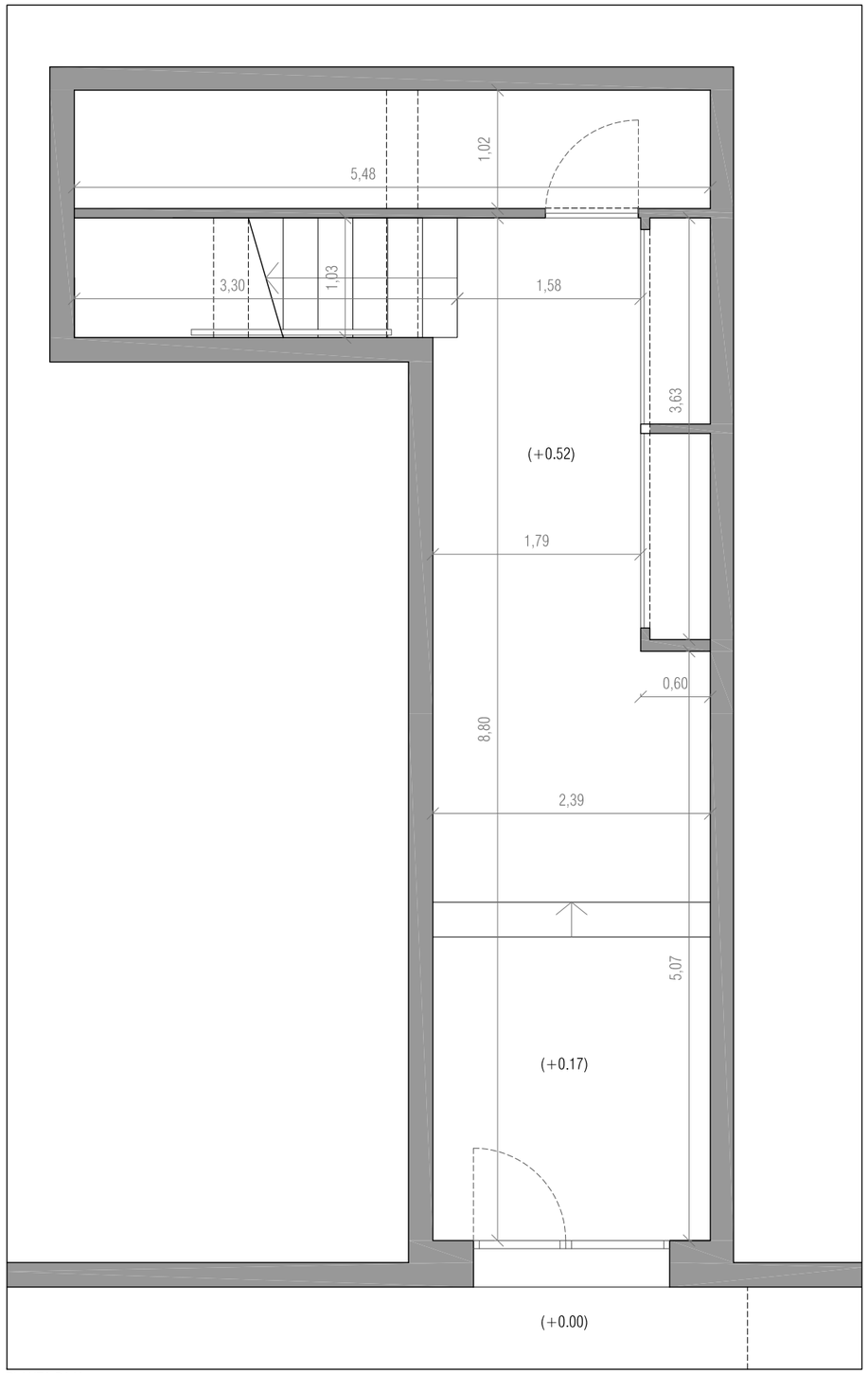
Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

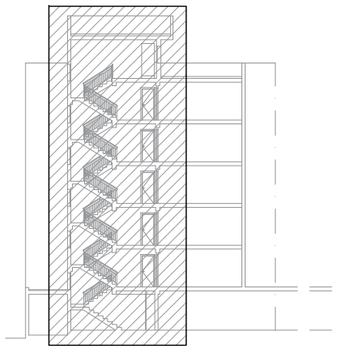
PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

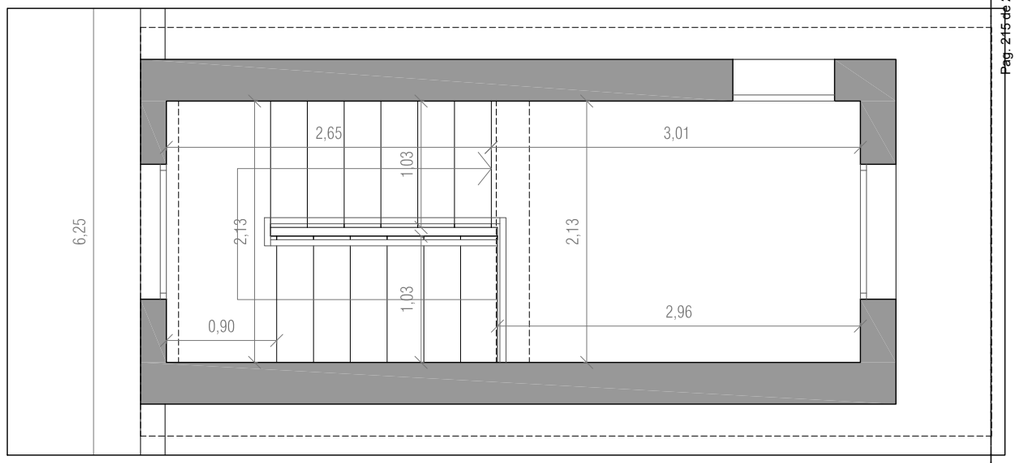
FECHA: SEPTIEMBRE 2016



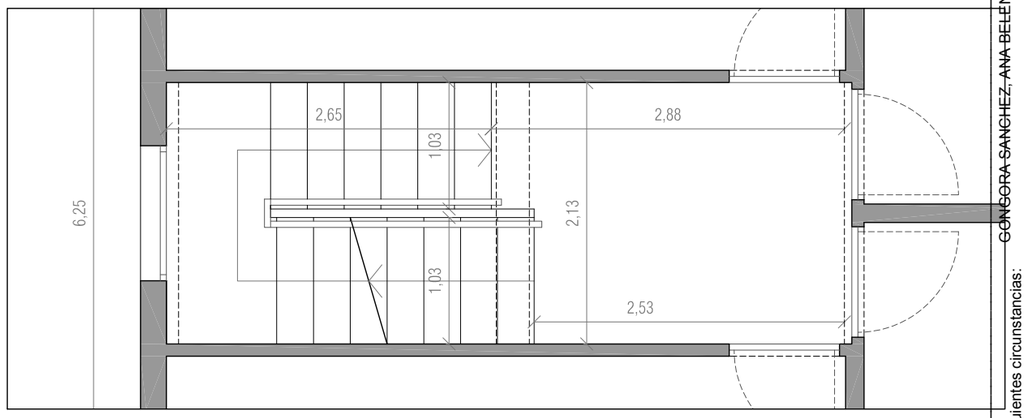
PLANTA BAJA



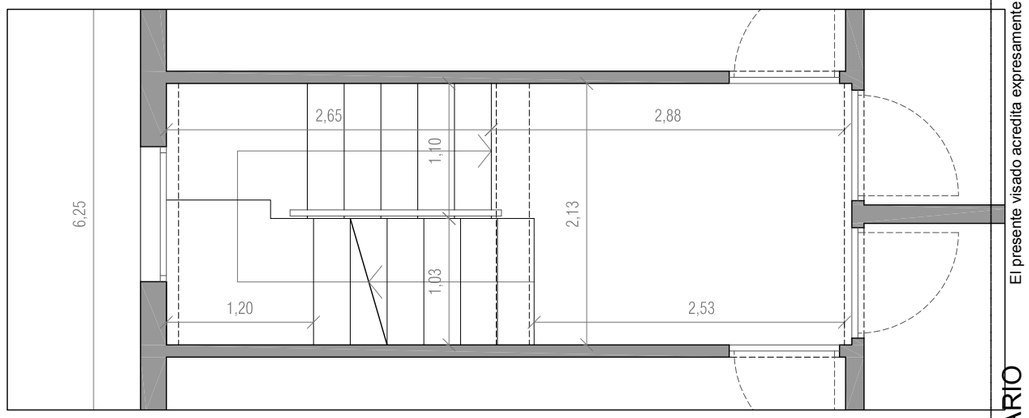
ZONA INTERVENCIÓN



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTA 1ª +3.34

04. ESTADO ACTUAL

ZONA INTERVENCIÓN E:1/50 0 0.5 1m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

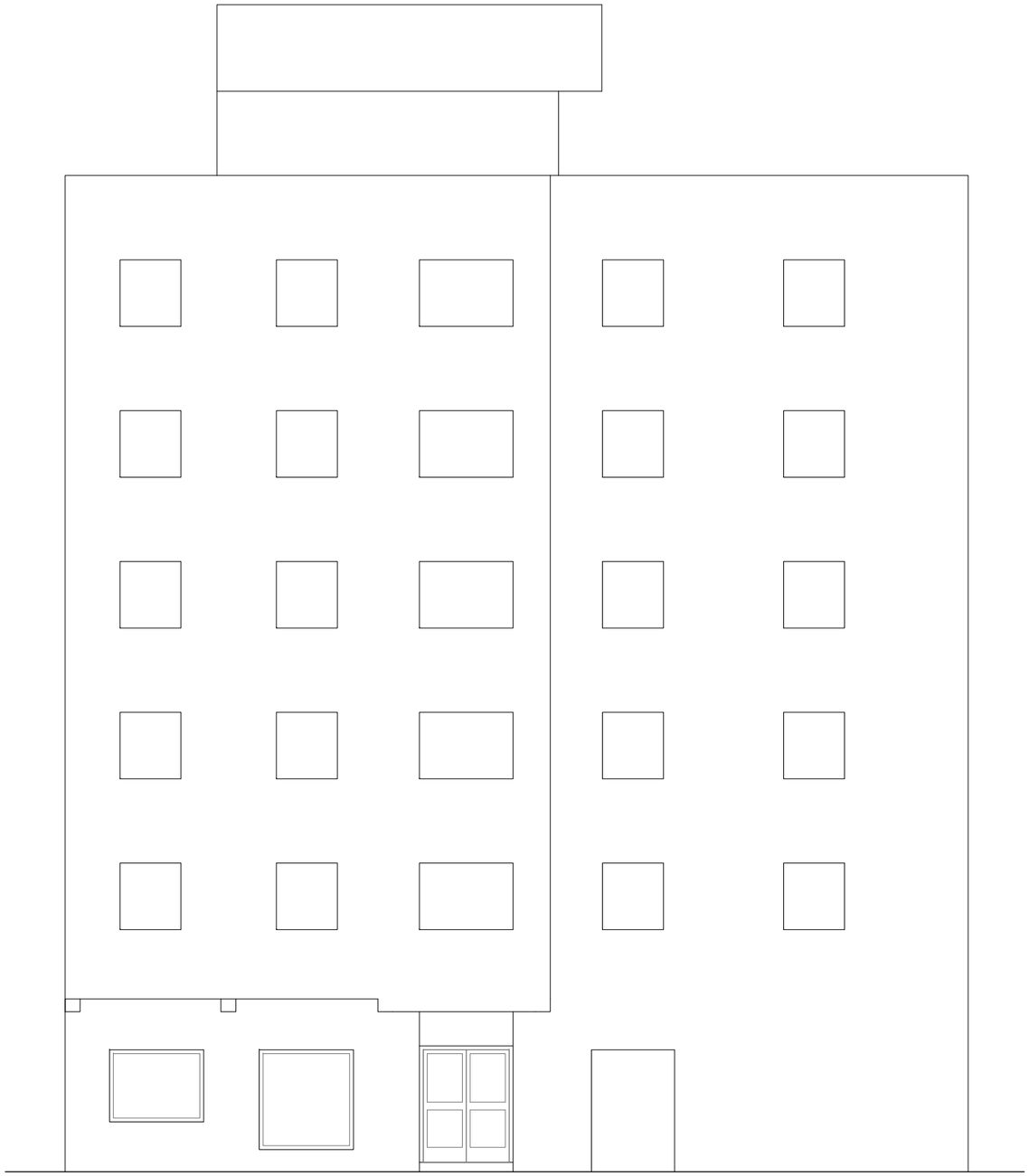
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

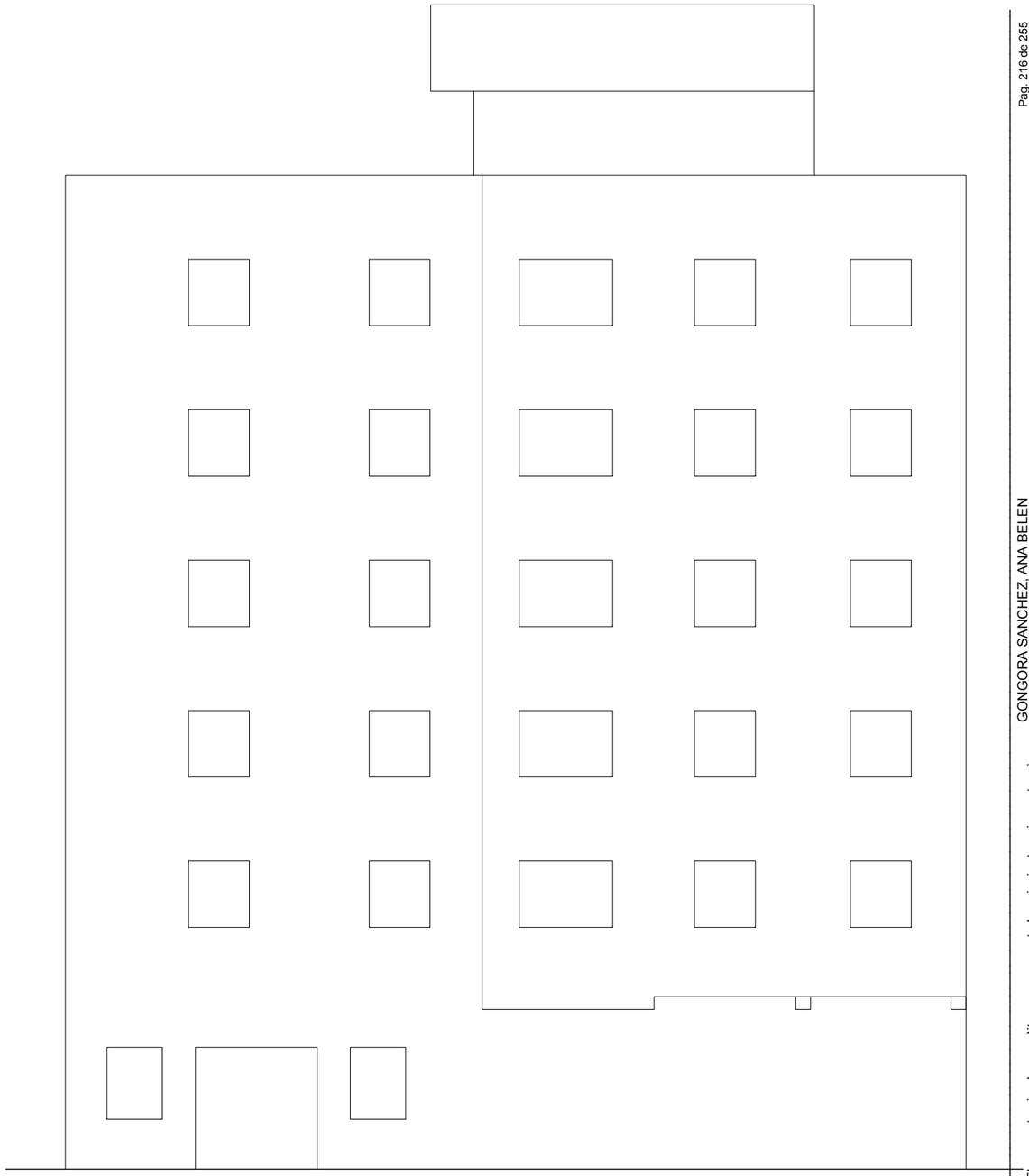
ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

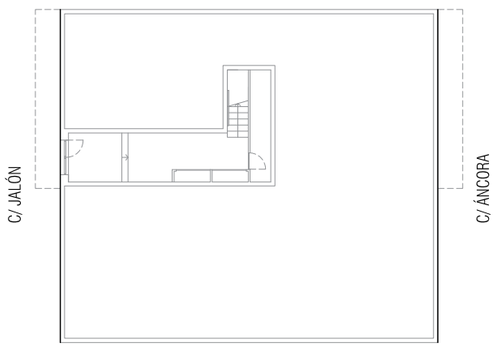
Pag. 215 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GÓNGORA SANCHEZ, ANA BELEN
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

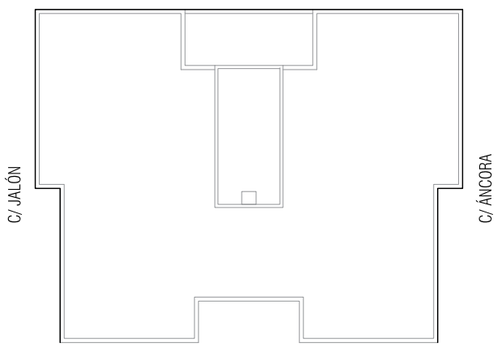


ALZADO A C/ JALÓN



ALZADO A C/ ÁNCORA





05. ESTADO ACTUAL

ALZADOS E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

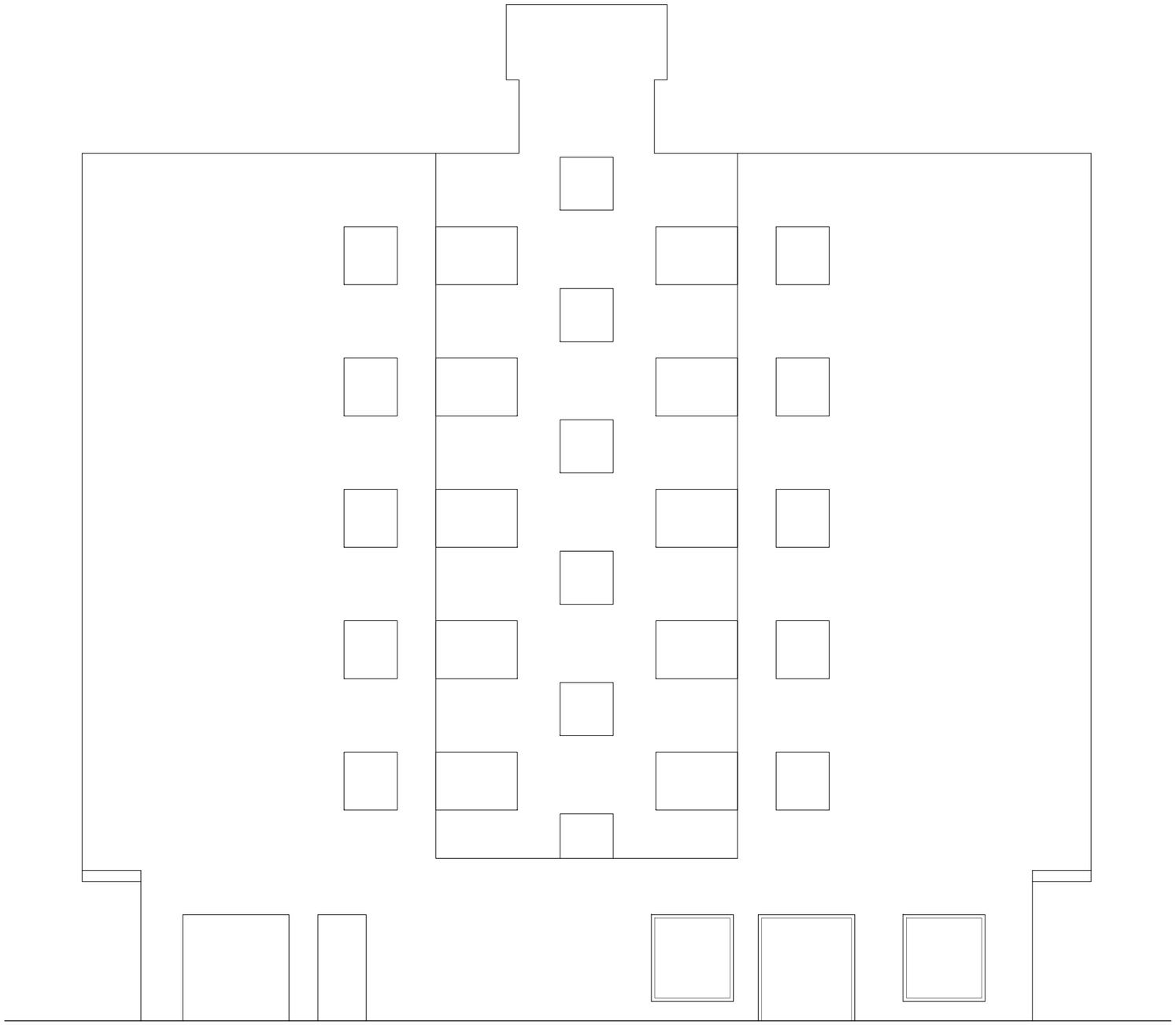
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

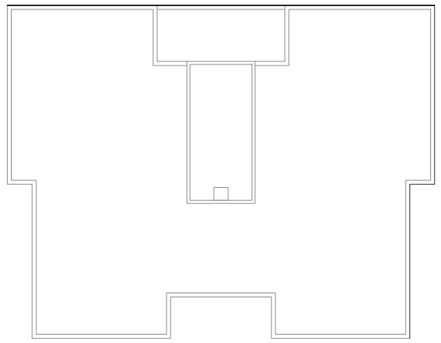
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

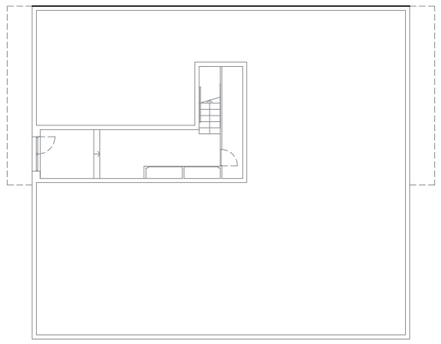


ALZADO A C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS

C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS



C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS



06. ESTADO ACTUAL

ALZADOS E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

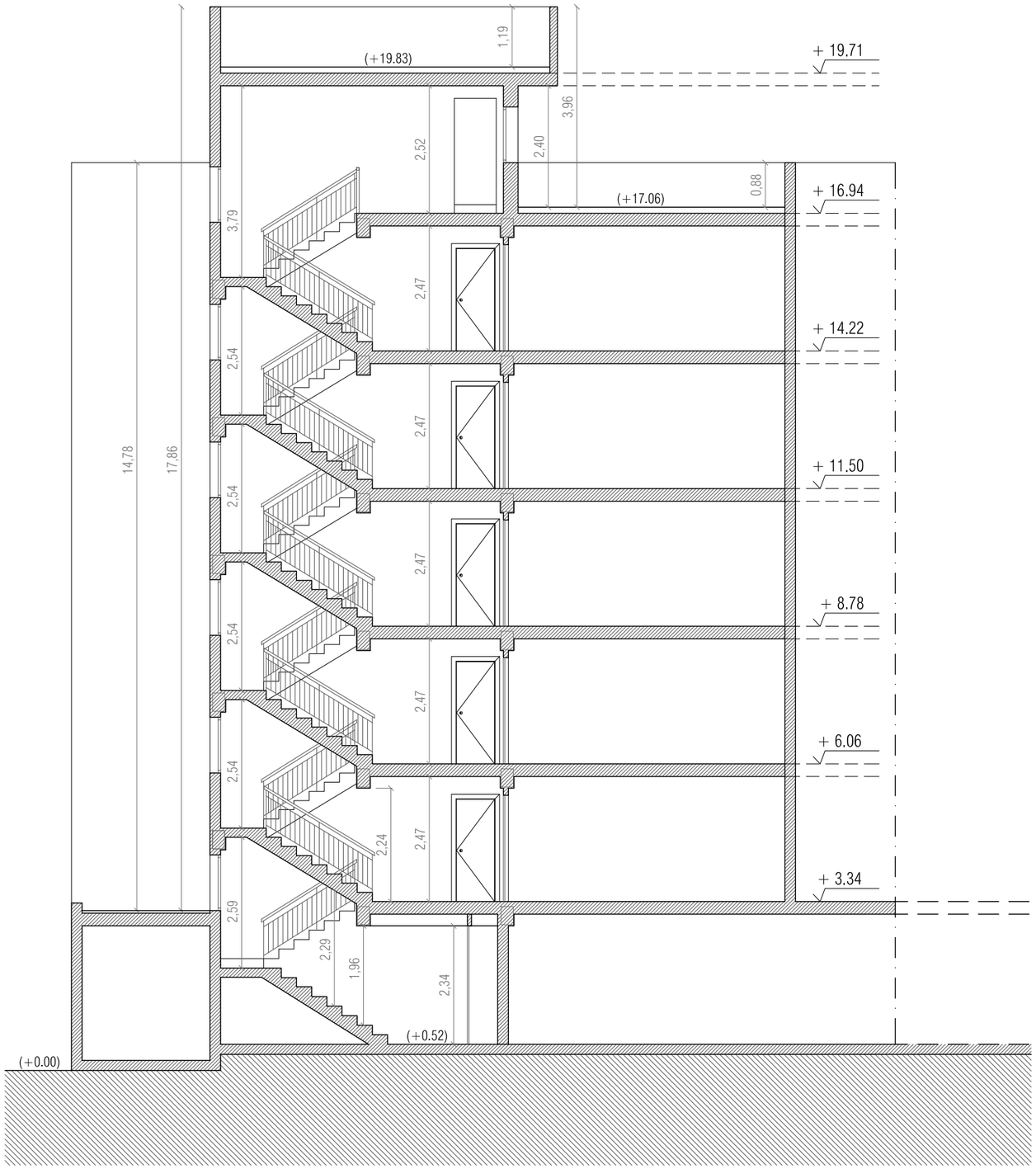
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

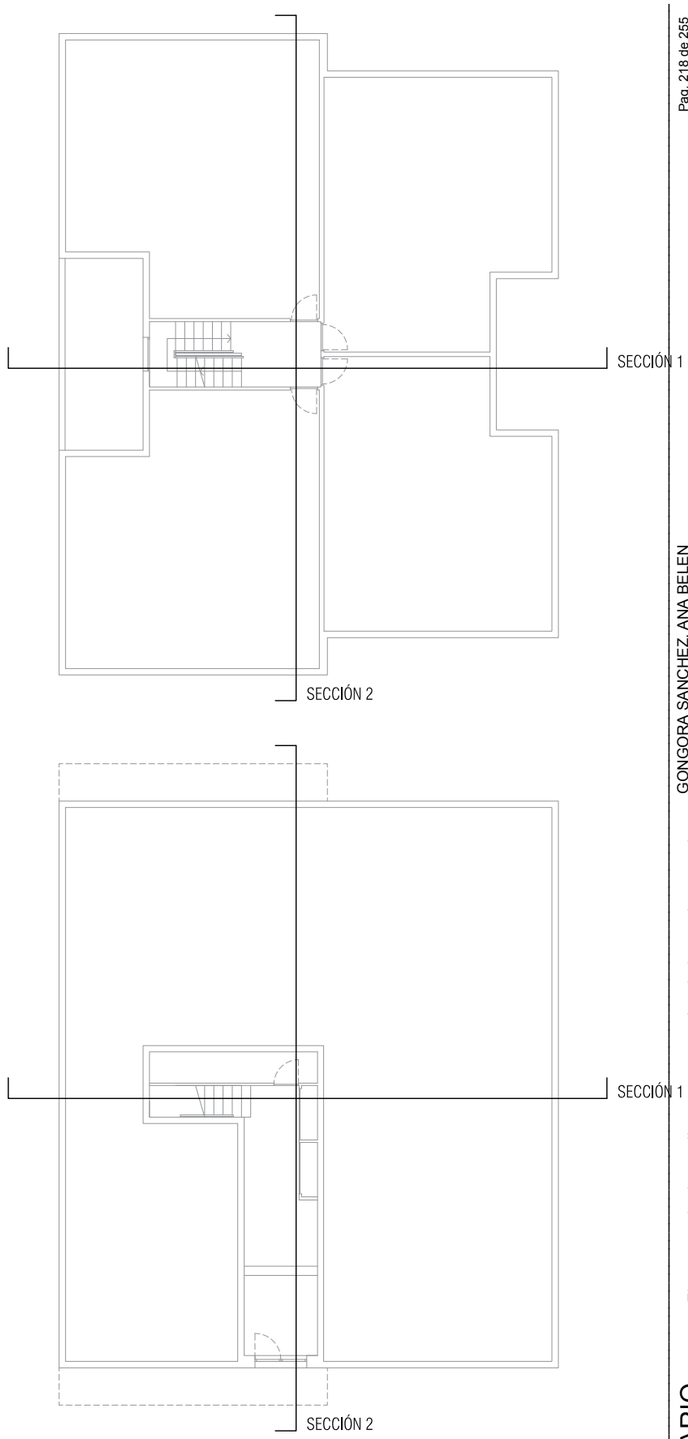
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



SECCIÓN 1



07. ESTADO ACTUAL

SECCIÓN 1 E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

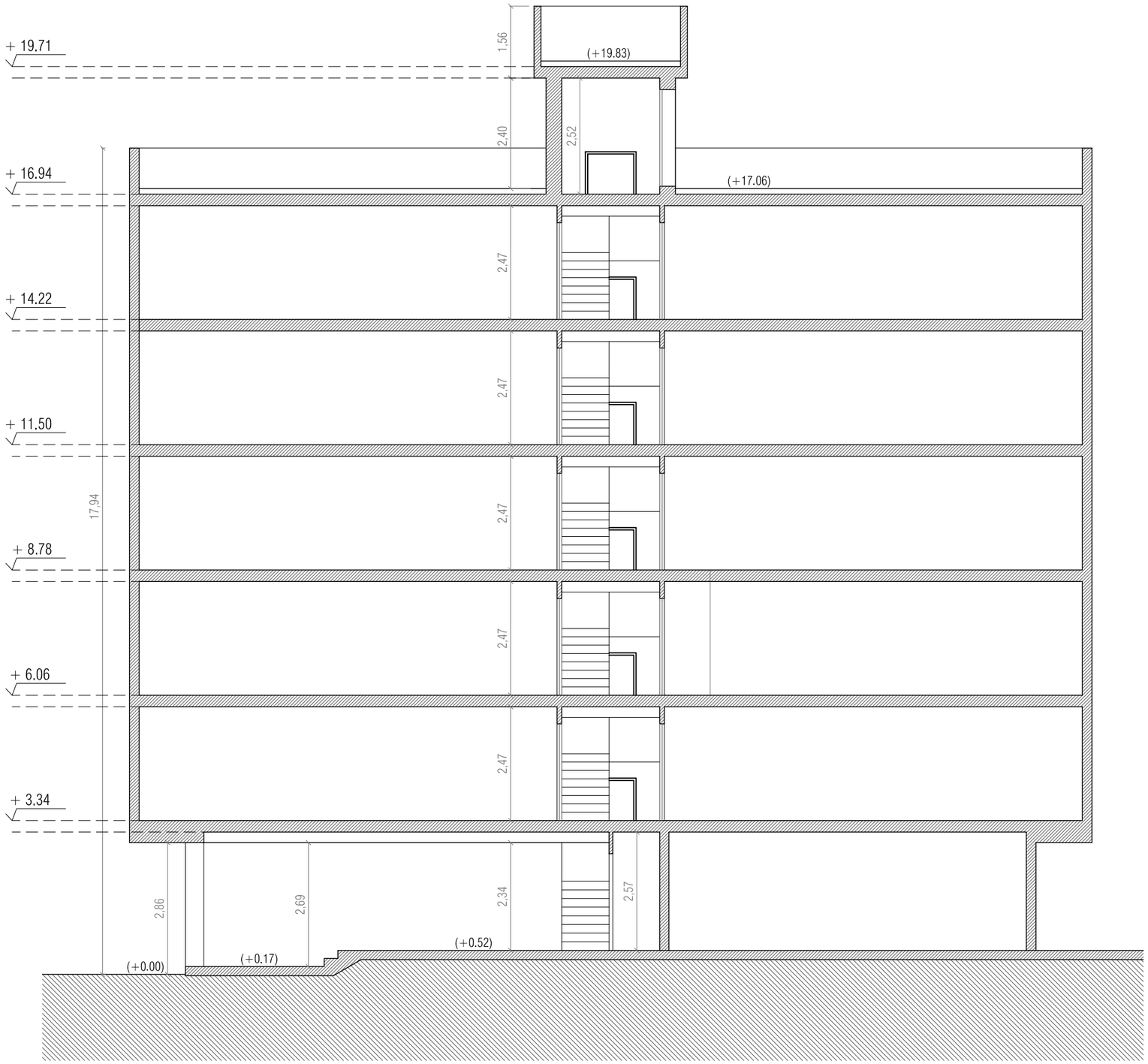
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

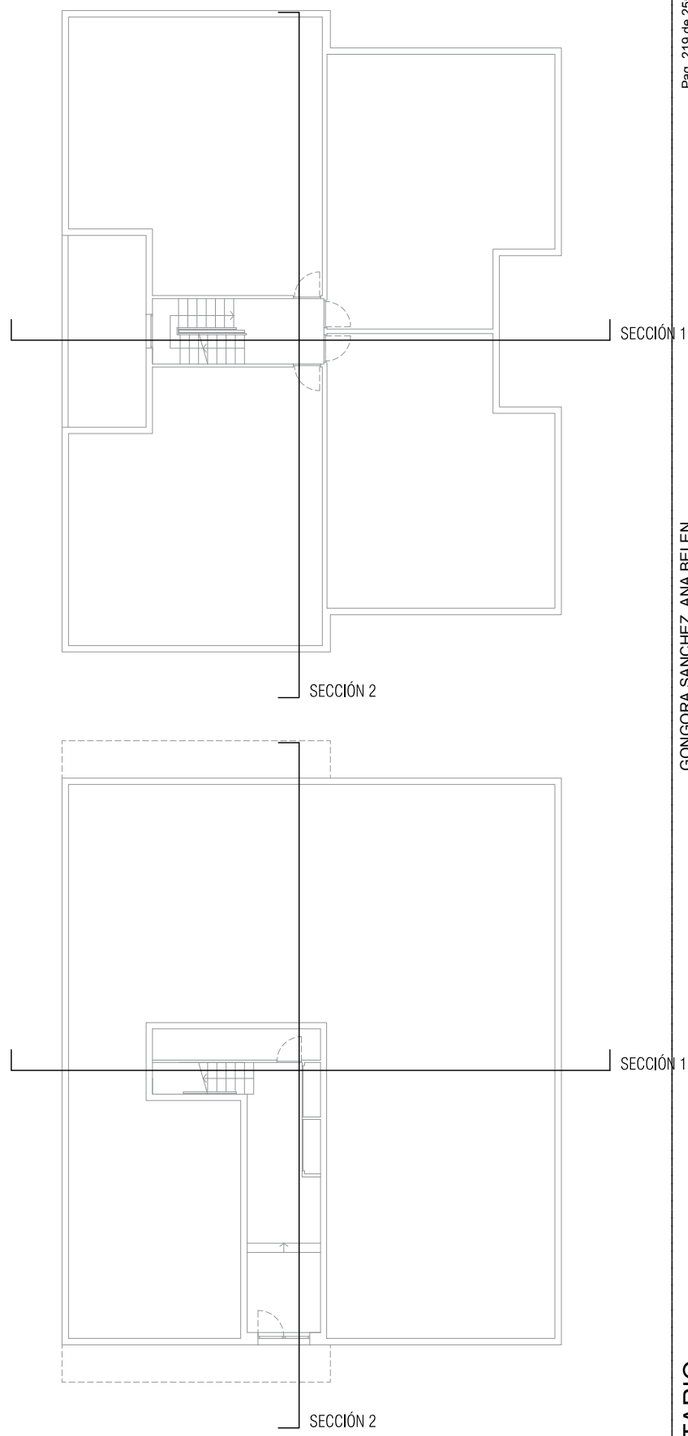
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



SECCIÓN 2



08. ESTADO ACTUAL

SECCIÓN 2 E:1/100 0 1 2m

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

NOTA:

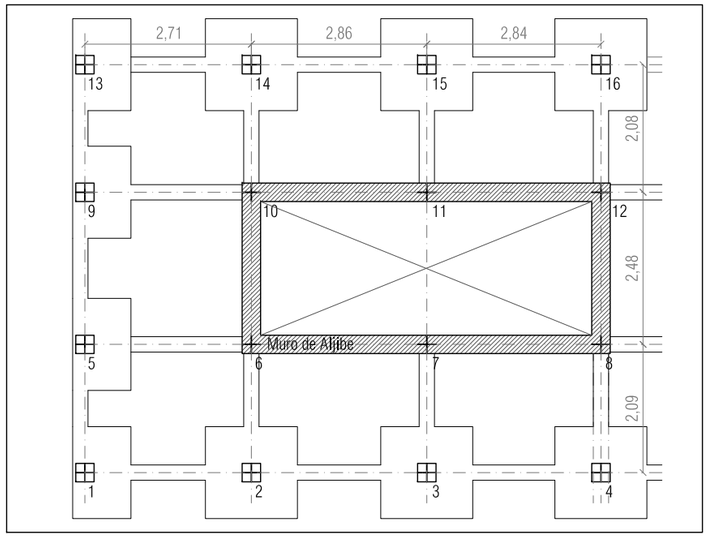
SE RECOGE EN LA PRESENTE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA UNA ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA ACTUAL DEL EDIFICIO SEGÚN OBSERVACIÓN DIRECTA Y LOS DATOS EXTRAÍDOS DE LOS USUARIOS TRAS LA VISITA AL INMUEBLE.

PARA LA INSTALACIÓN DEL ASCENSOR SERÁ PRECISO INTERVENIR EN EL DISTRIBUIDOR DE VIVIENDAS Y ESCALERA GENERAL DEL EDIFICIO. ES POR ELLO QUE ESTA ES LA ZONA DETALLADA EN LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA RECOGIDA EN ESTE PLANO.

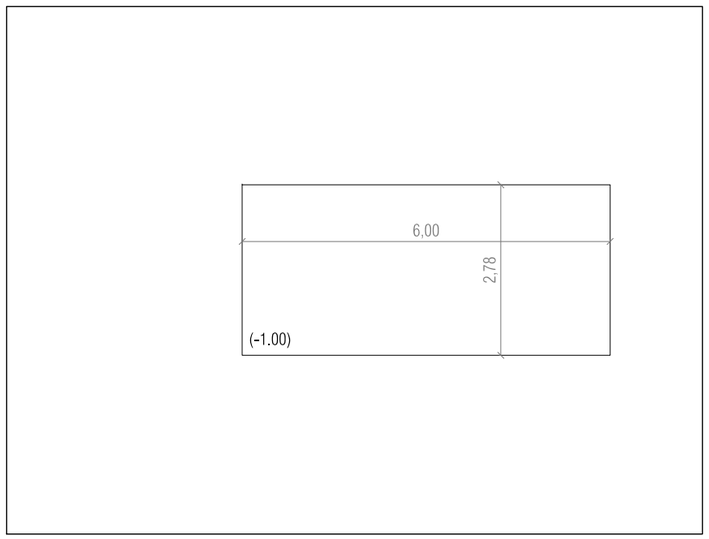
CIMENTACIÓN:
MEDIANTE ZAPATAS Y VIGAS DE HORMIGÓN.
BAJO EL FORJADO DE PLANTA BAJA EXISTE UN ALJIBE ACTUALMENTE EN DESUSO, DELIMITADA POR MURO DE HORMIGÓN ARMADO PERIMETRAL .

ESTRUCTURA DE PLANTA:
FORJADOS DE HORMIGÓN ARMADO FORMADOS POR VIGAS DESCOLGADAS DE 25X45 cm. APROX.

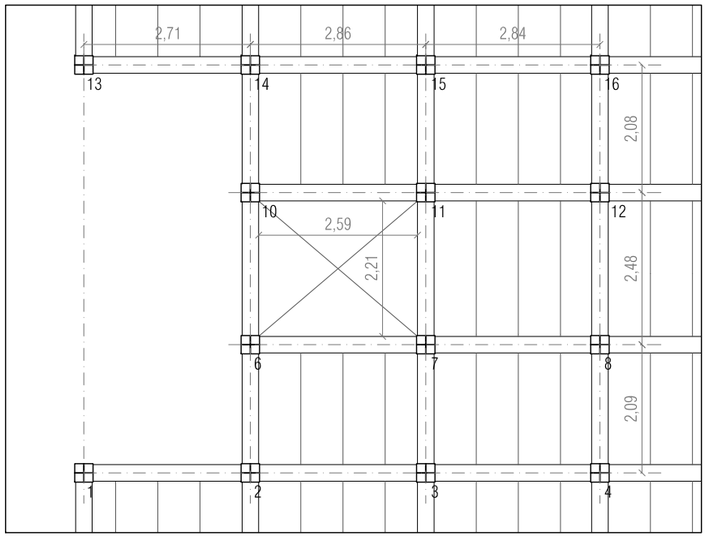
HUECO DE ESCALERA:
DELIMITADO PERIMETRALMENTE POR VIGAS DE HORMIGÓN.



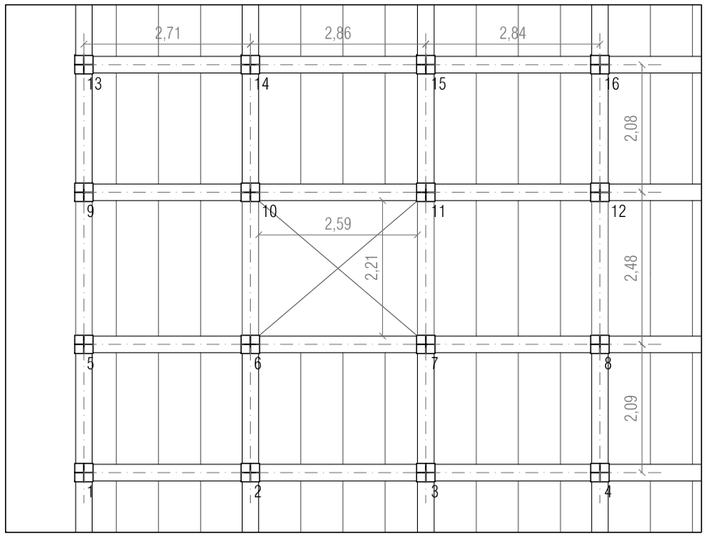
CIMENTACIÓN PILARES -0.10



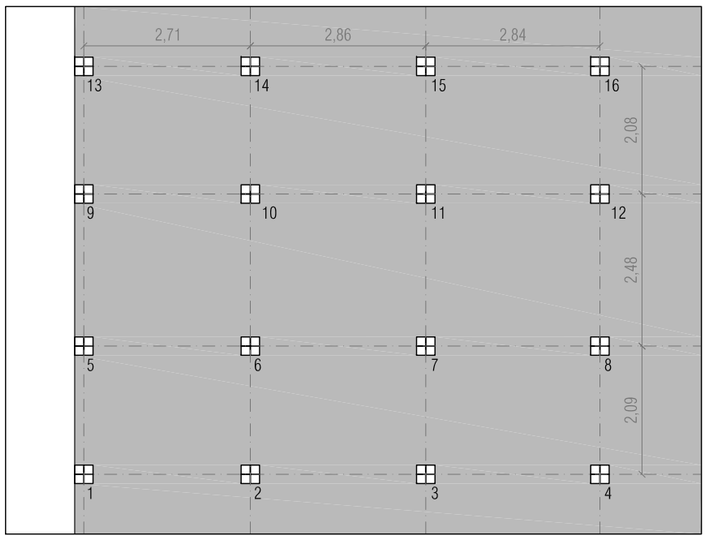
CIMENTACIÓN ALJIBE, COTA -1.00



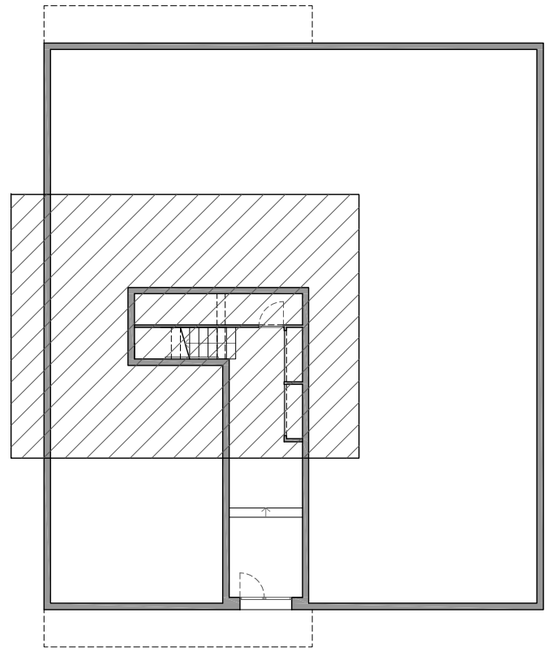
SUELO 2ª a 6ª

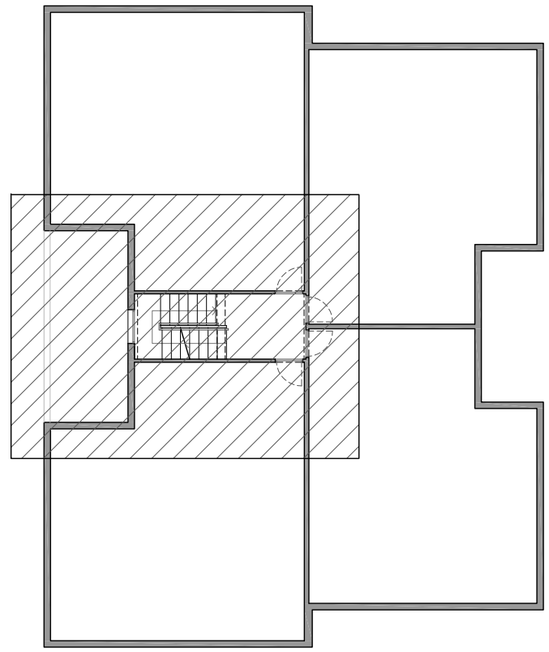


SUELO 1ª



SUELO BAJA. Solera hormigón





09. ESTADO ACTUAL
ESTRUCTURA E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

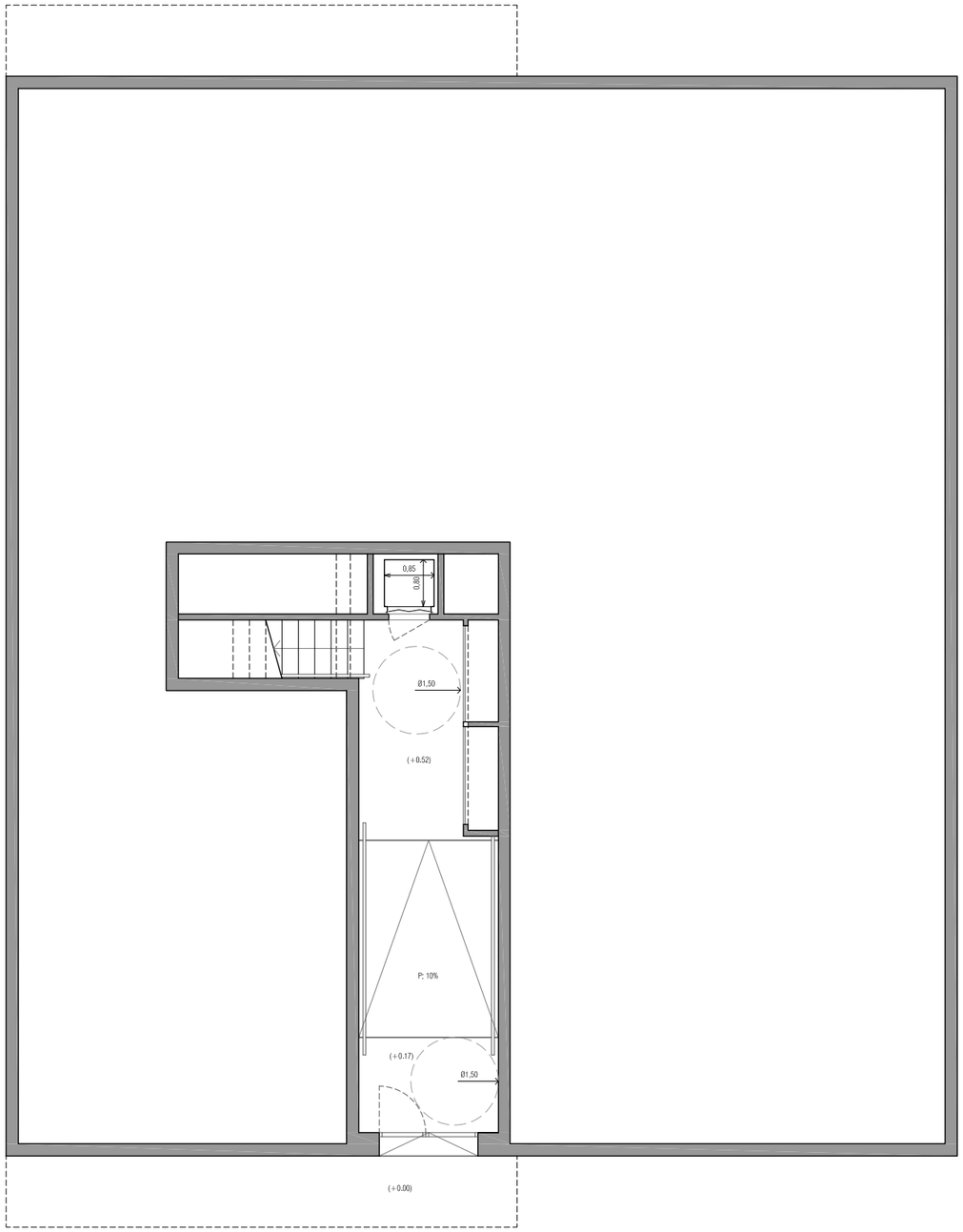
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

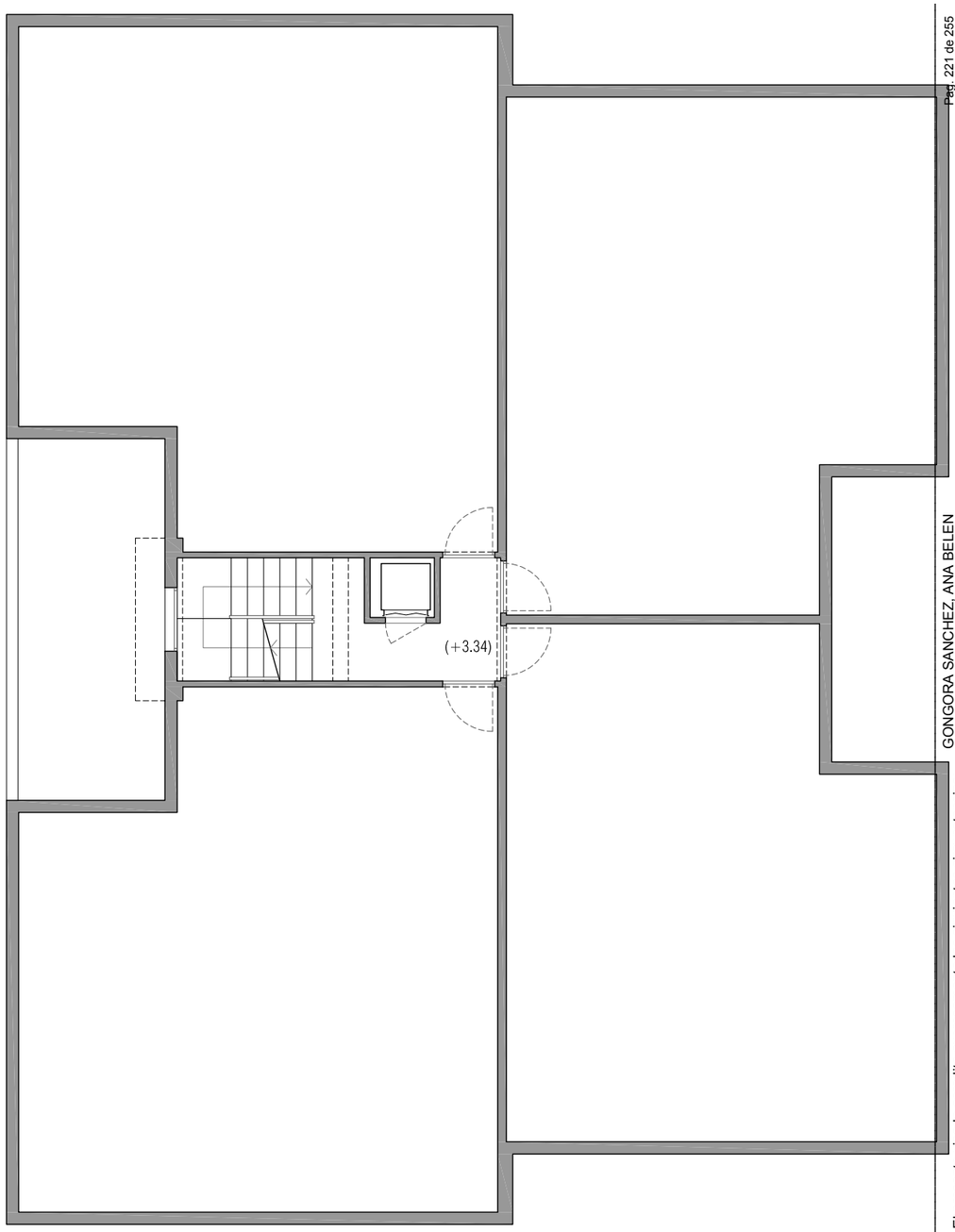
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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

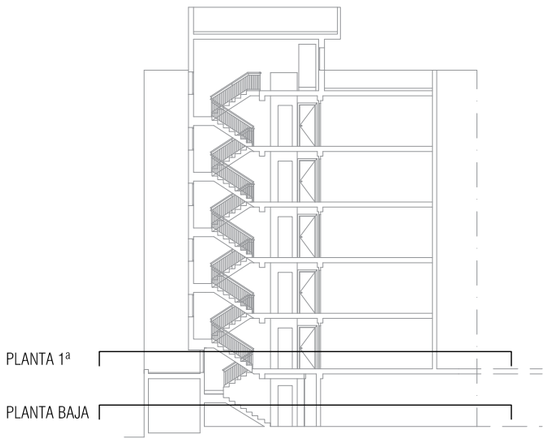
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



PLANTA BAJA +0.52



PLANTA 1ª +3.34



10. ESTADO REFORMADO

PLANTAS BAJA Y PRIMERA

E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

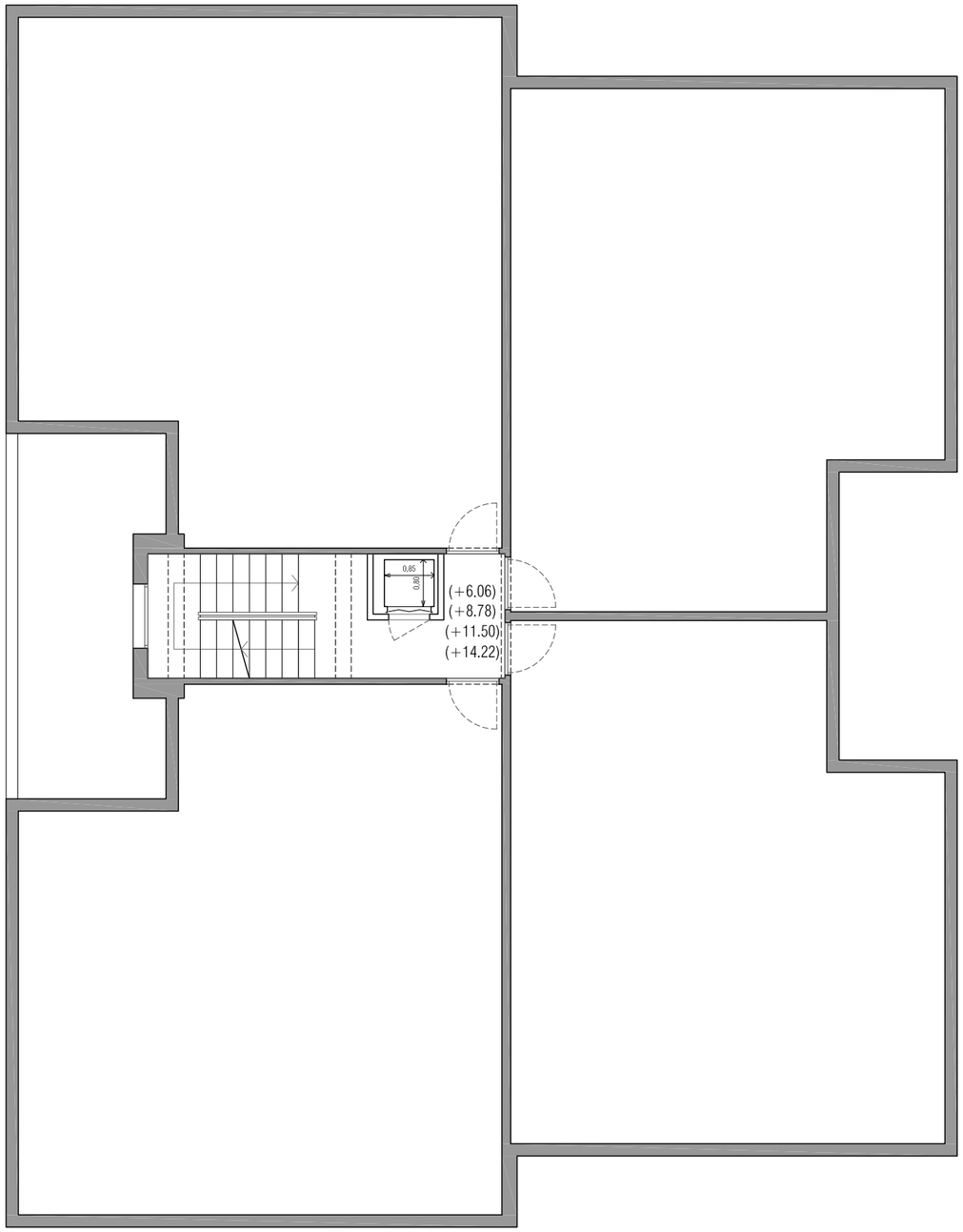
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

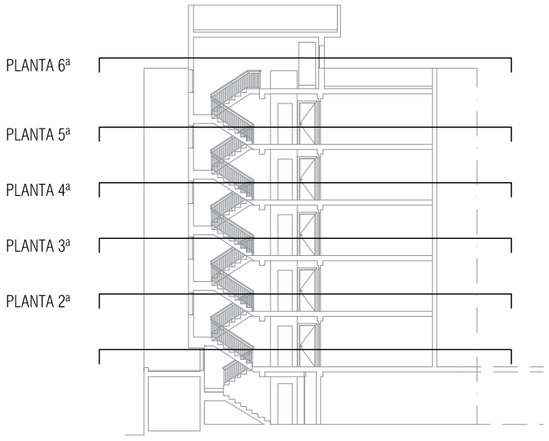
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

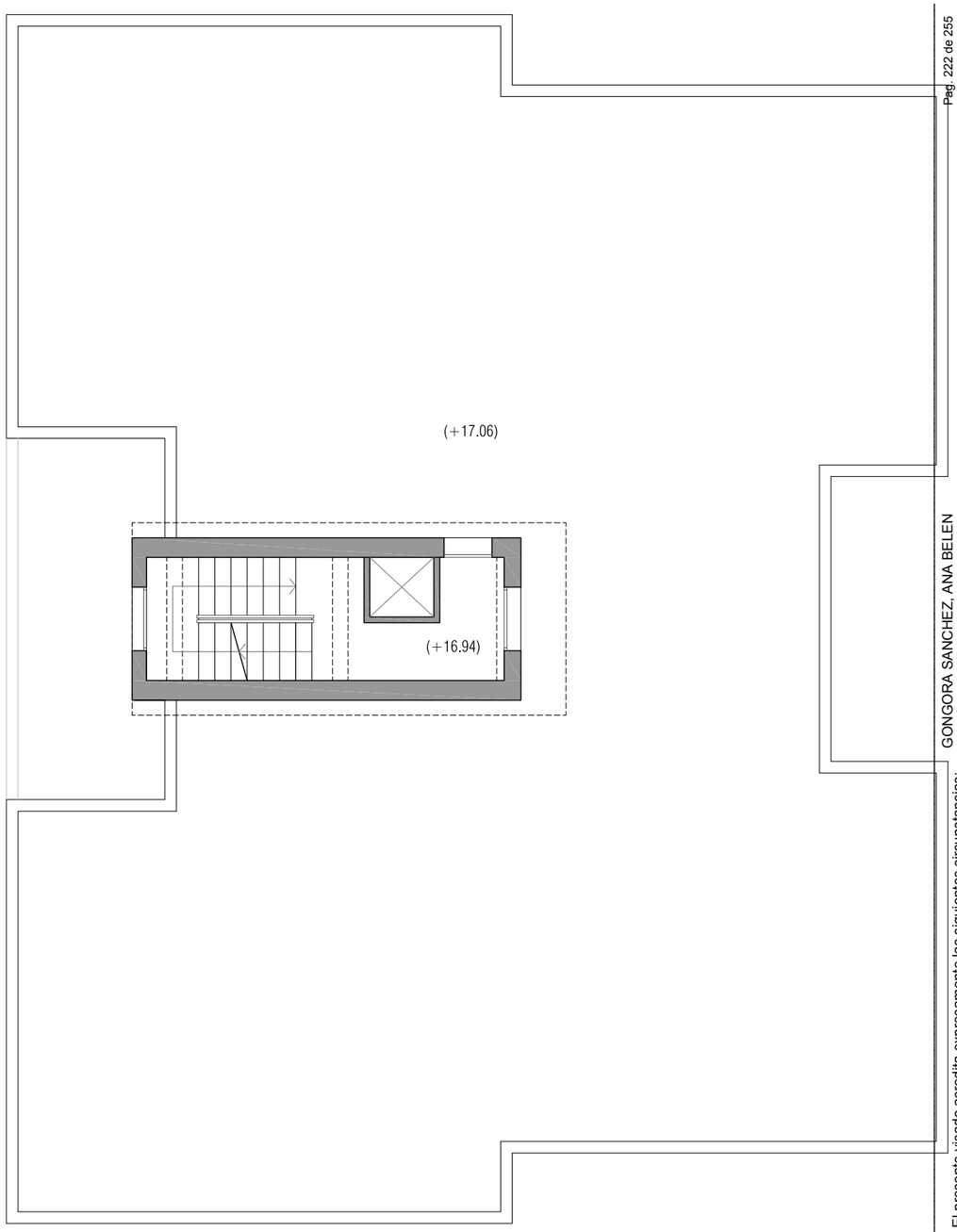
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22





PLANTAS 6ª +16.94

11. ESTADO REFORMADO

PLANTAS 2ª a 5ª / 6ª E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

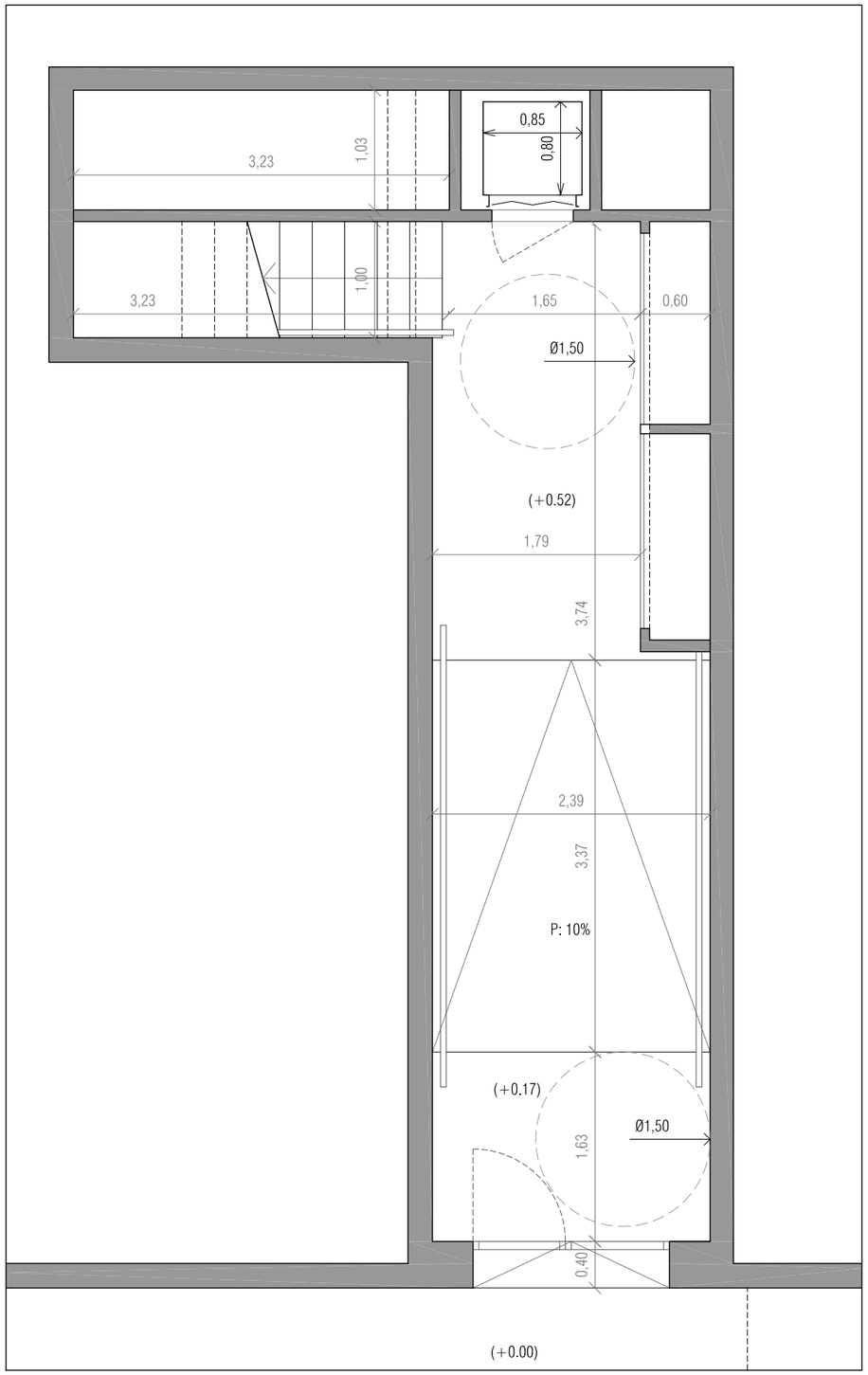
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

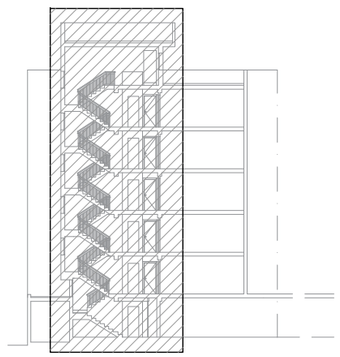
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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

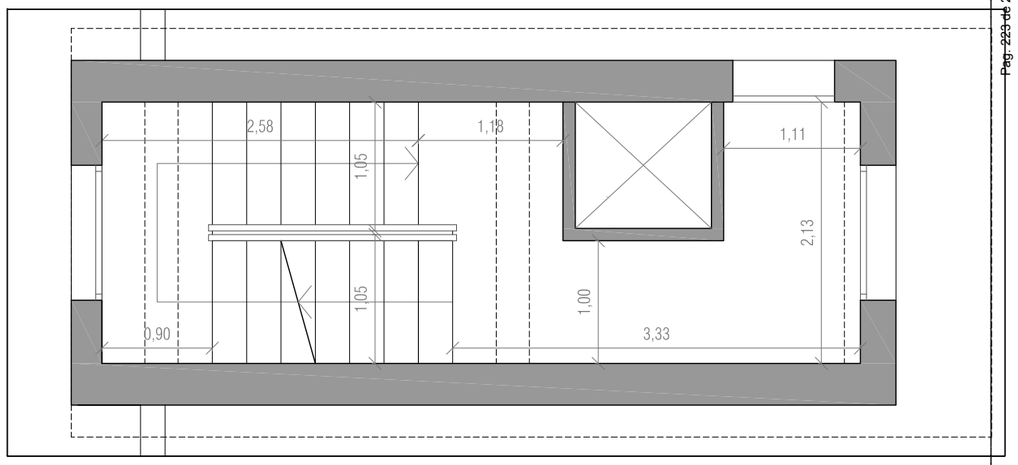
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



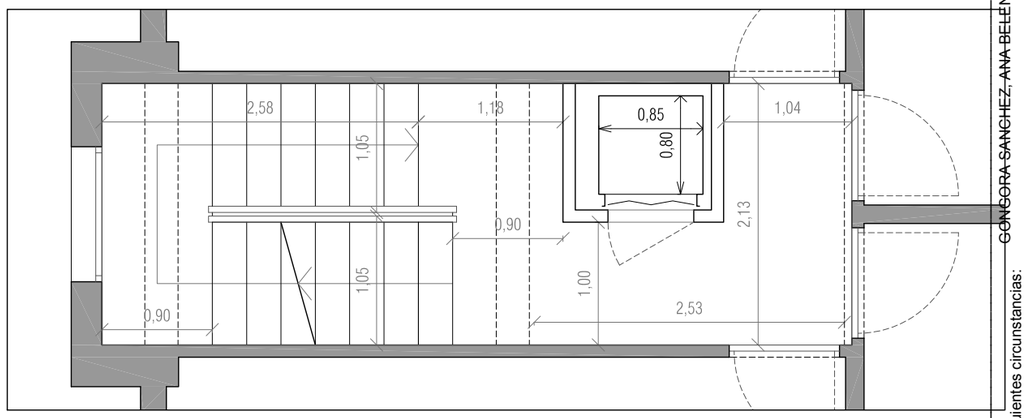
PLANTA BAJA



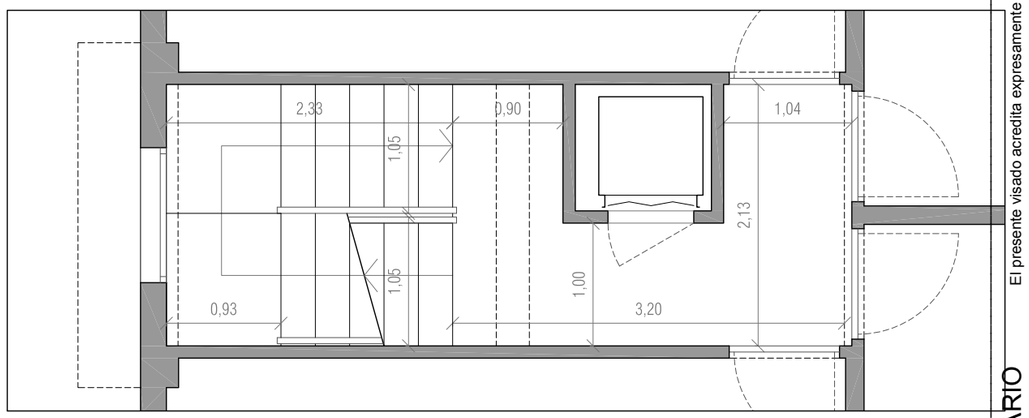
ZONA INTERVENCIÓN



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTA 1ª +3.34

12. ESTADO REFORMADO

ZONA INTERVENCIÓN E:1/50 0 0.5 1m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

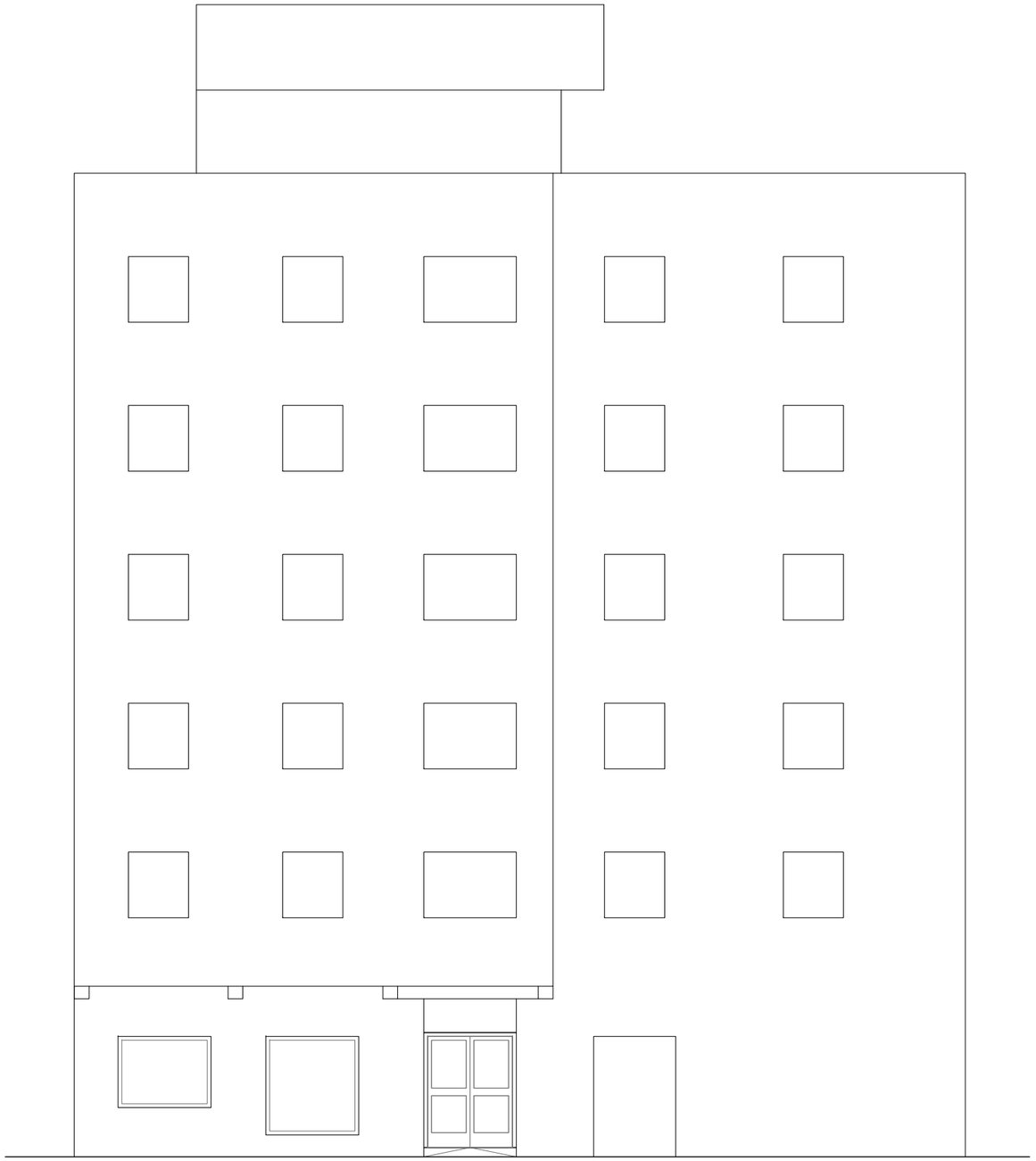
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

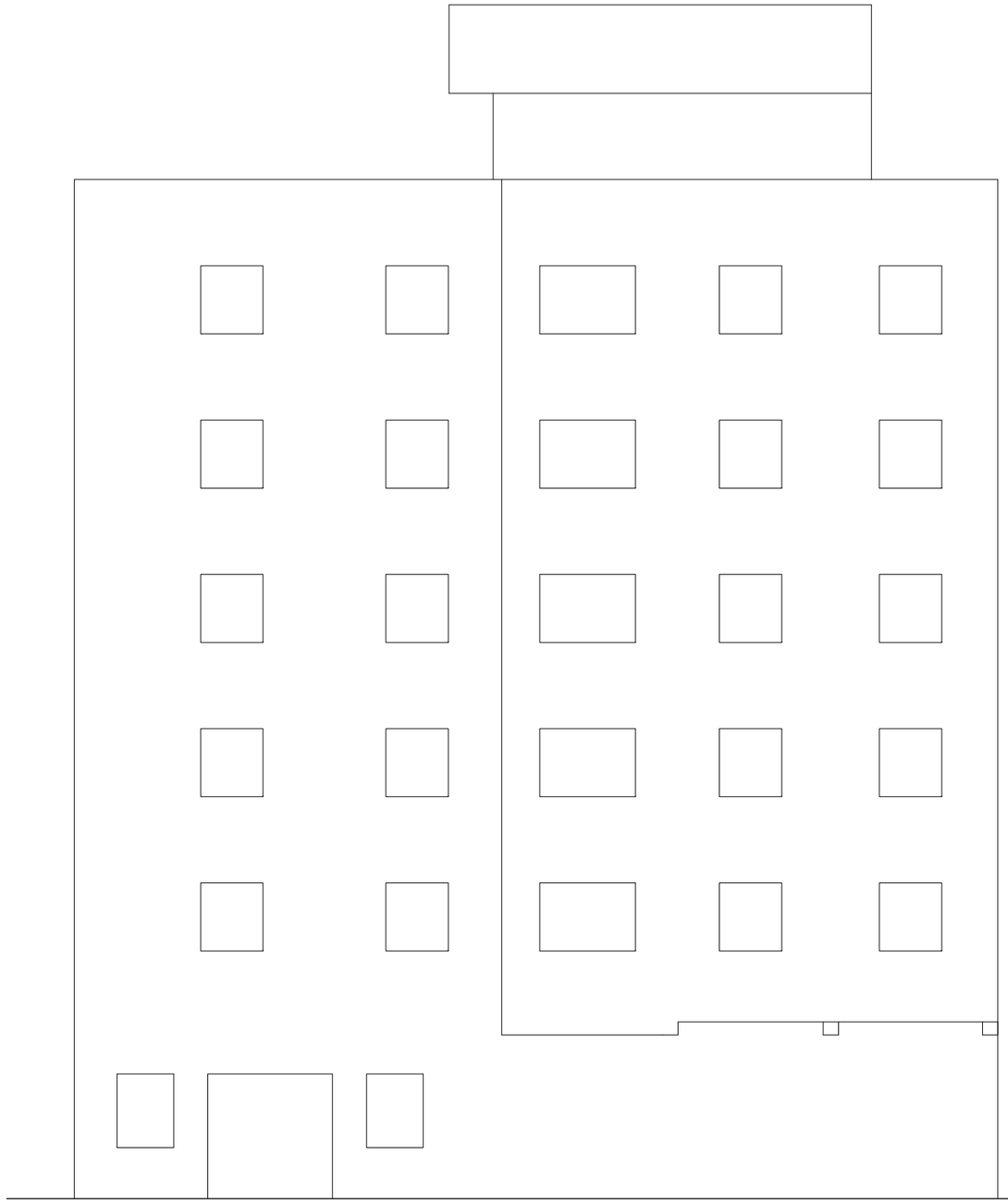
ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

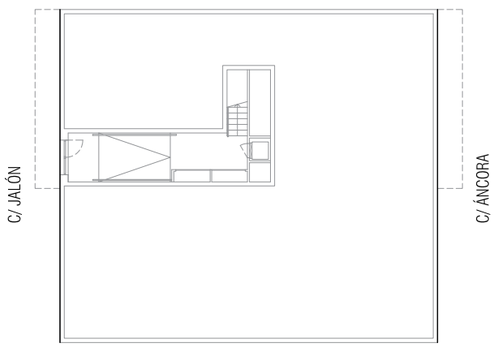
Pag. 229 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

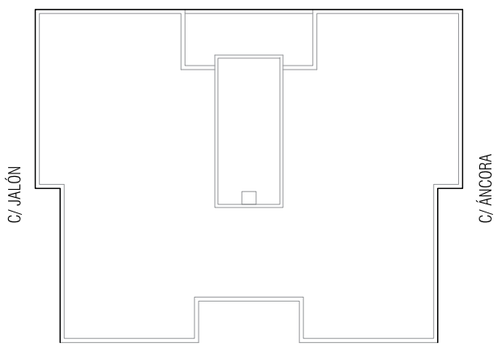


ALZADO A C/ JALÓN



ALZADO A C/ ÁNCORA





13. ESTADO REFORMADO

ALZADOS E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

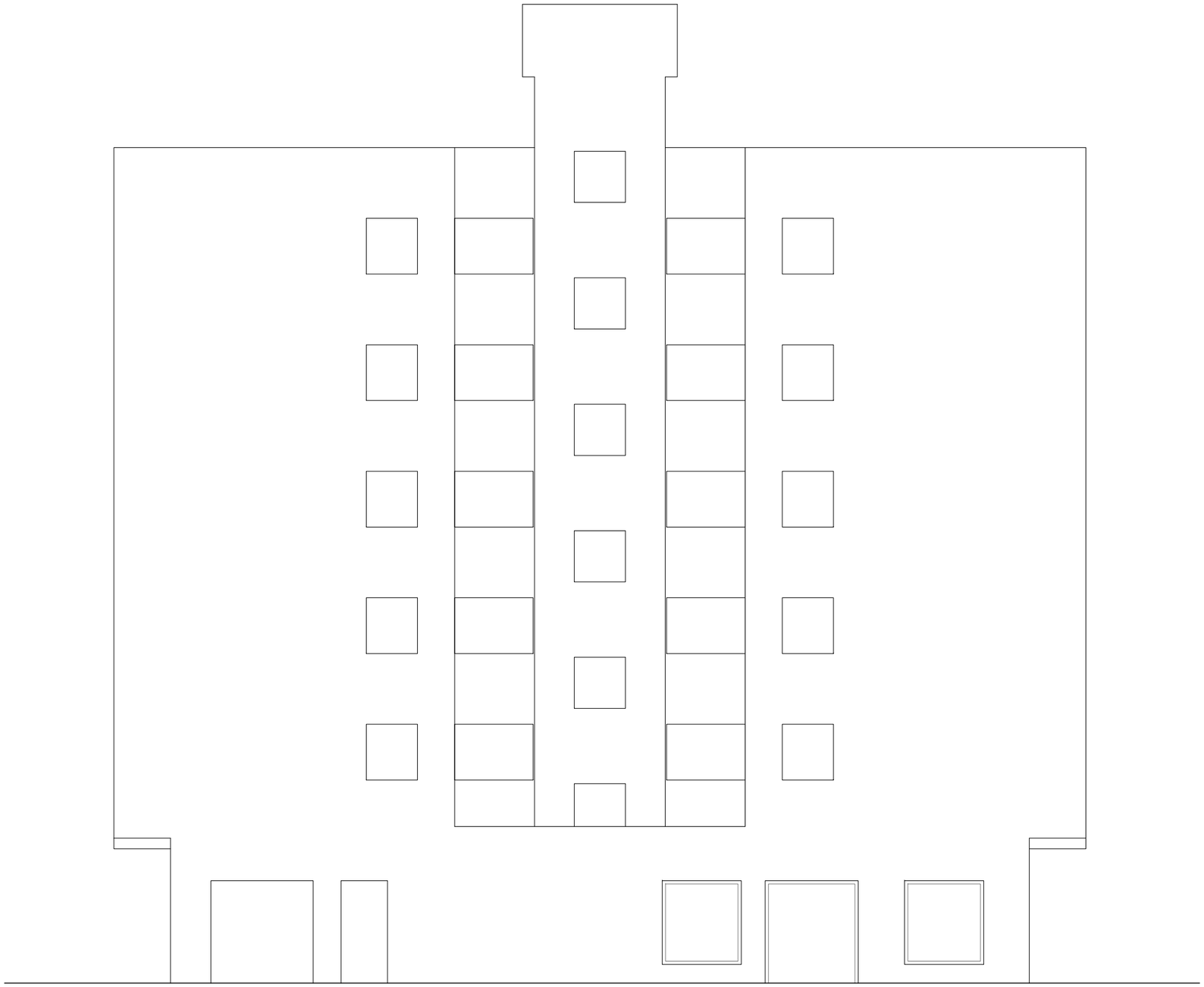
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

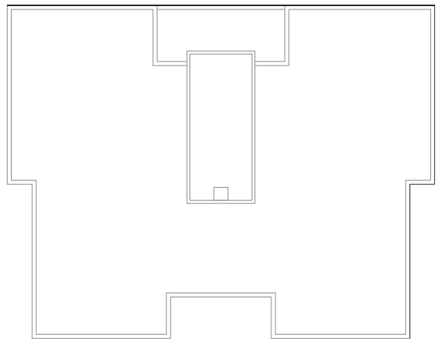
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

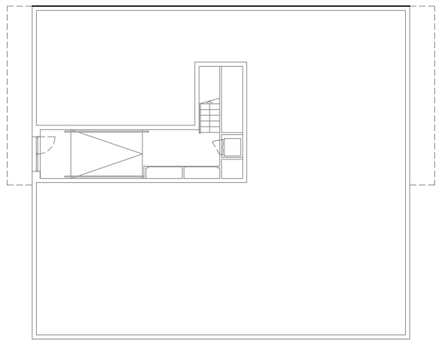


ALZADO A C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS

C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS



C/ NUESTRA SEÑORA DE LAS CANDELAS



14. ESTADO REFORMADO

ALZADOS E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

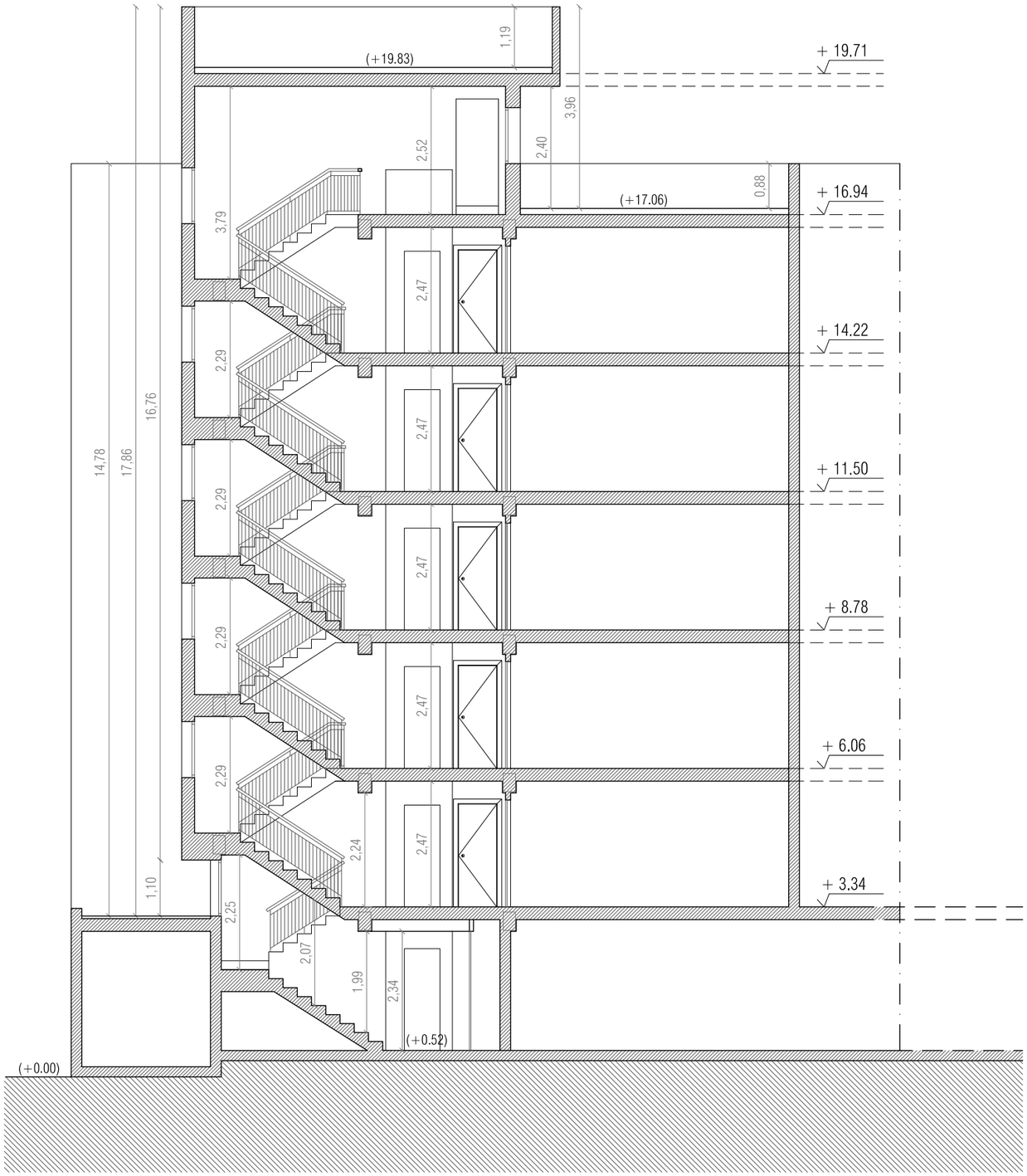
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

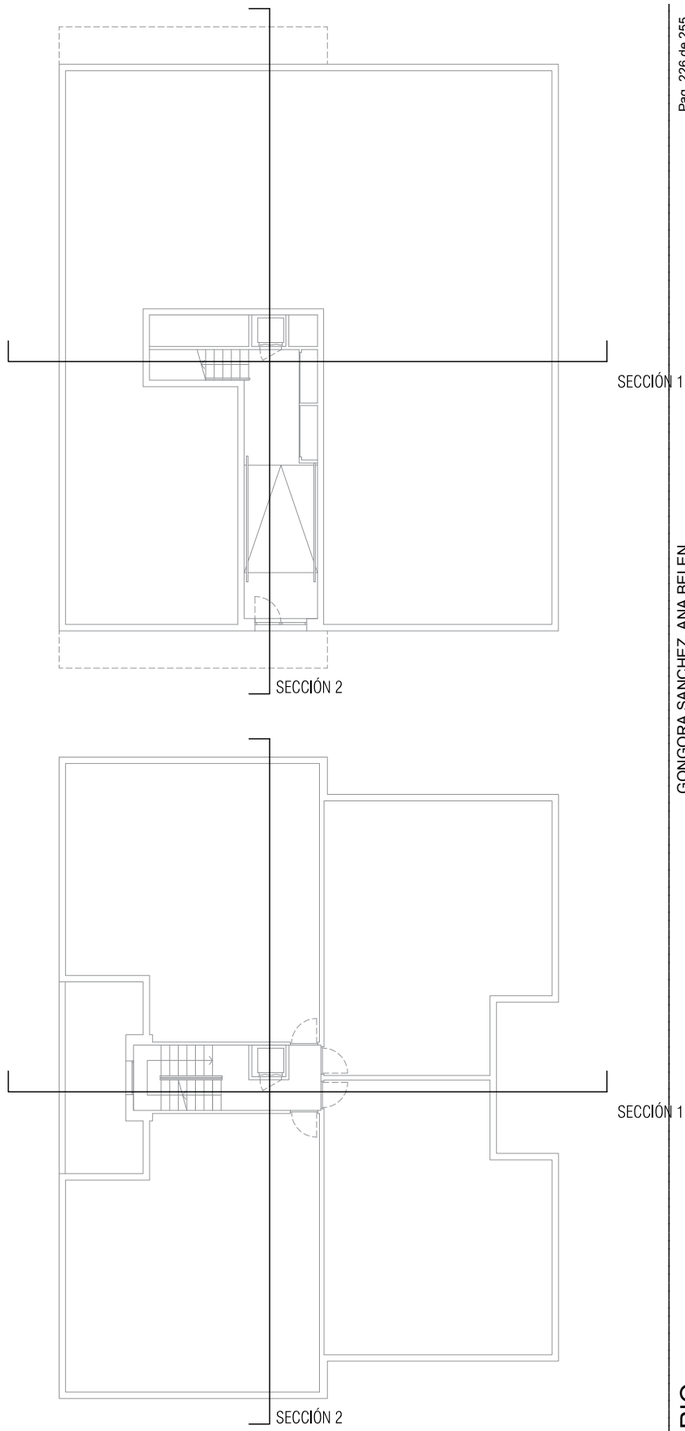
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



SECCIÓN 1



15. ESTADO REFORMADO

SECCIÓN 1 E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

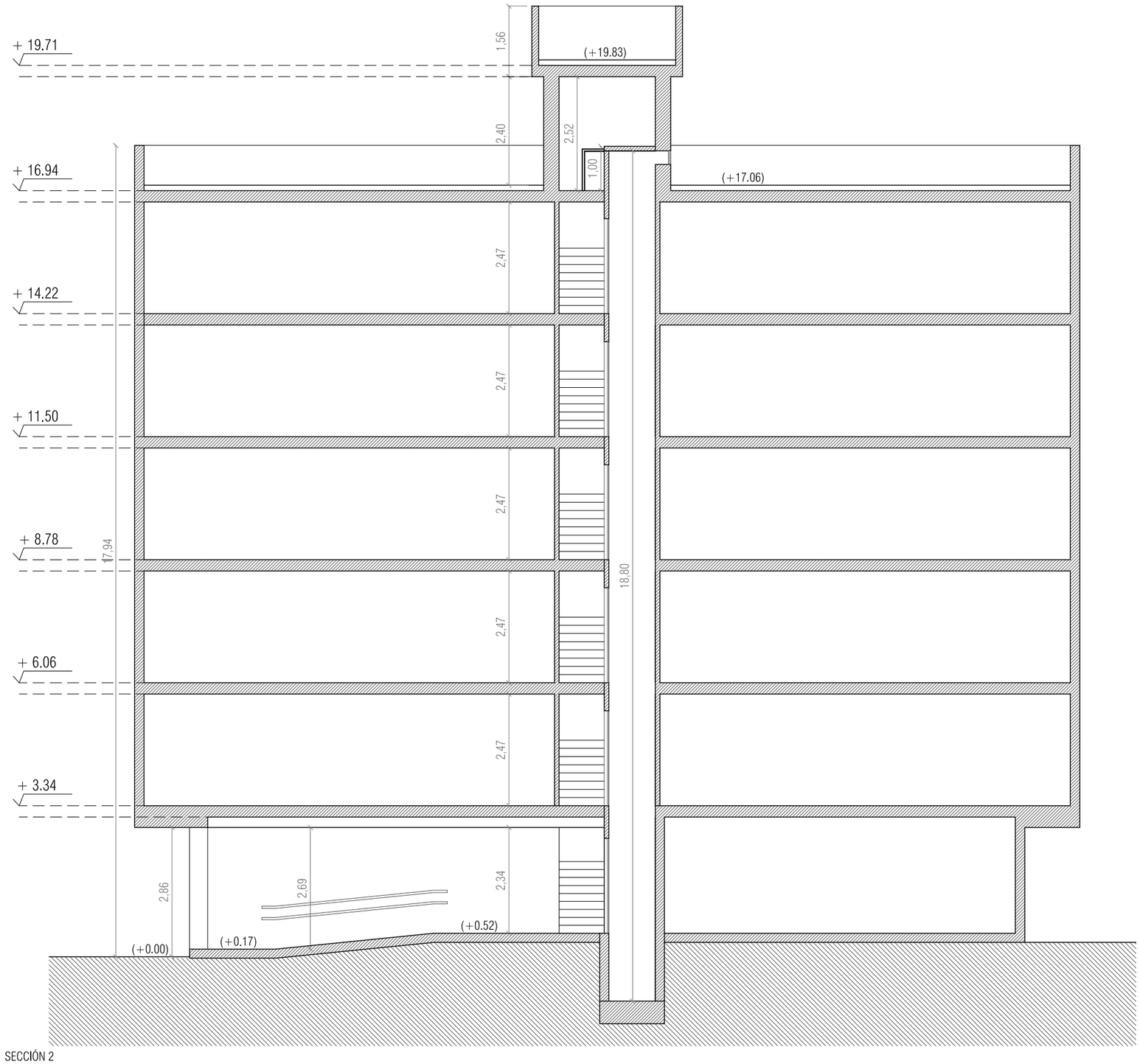
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

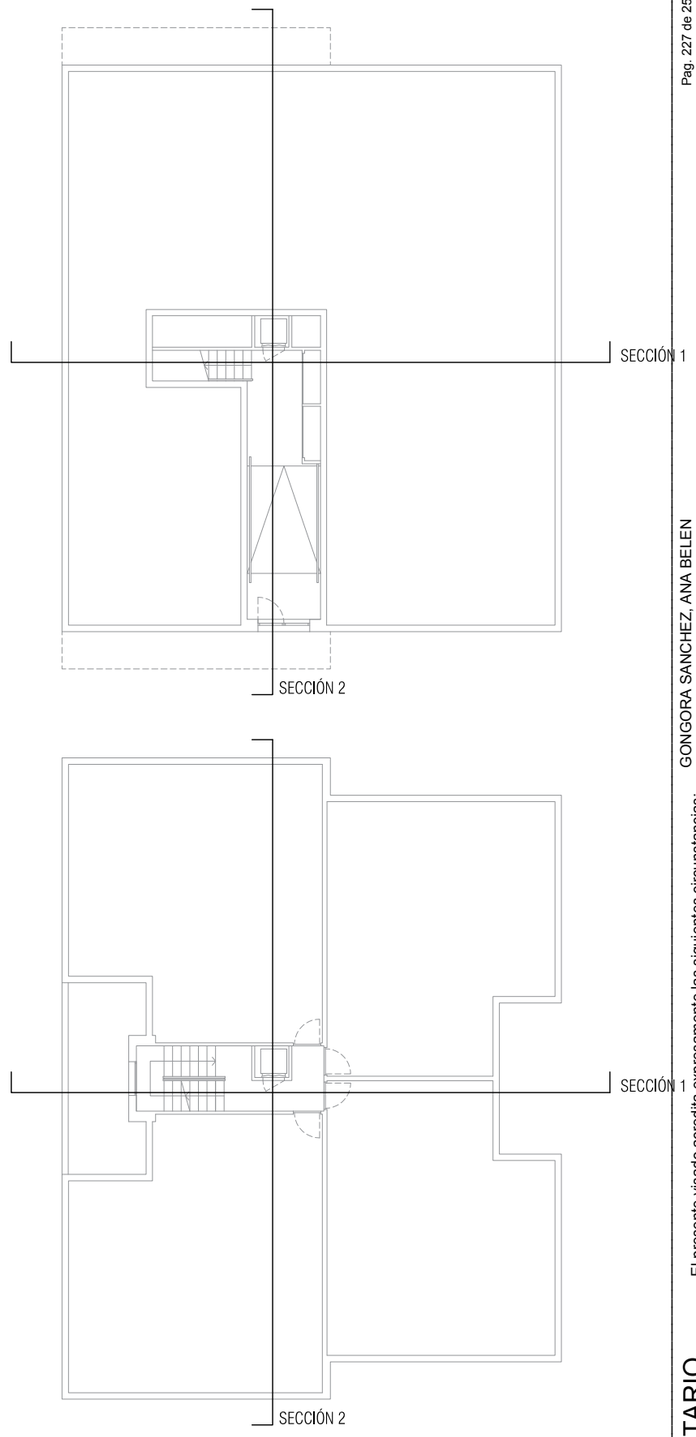
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA



SECCIÓN 2



16. ESTADO REFORMADO

SECCIÓN 2 E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

NOTA:

INTERVENCIÓN LLEVADA A CABO EN LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO.

ASCENSOR

CIMENTACIÓN: MEDIANTE ZAPATA DE HORMIGÓN ARMADO (MEDIDAS RECOGIDAS EN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA).

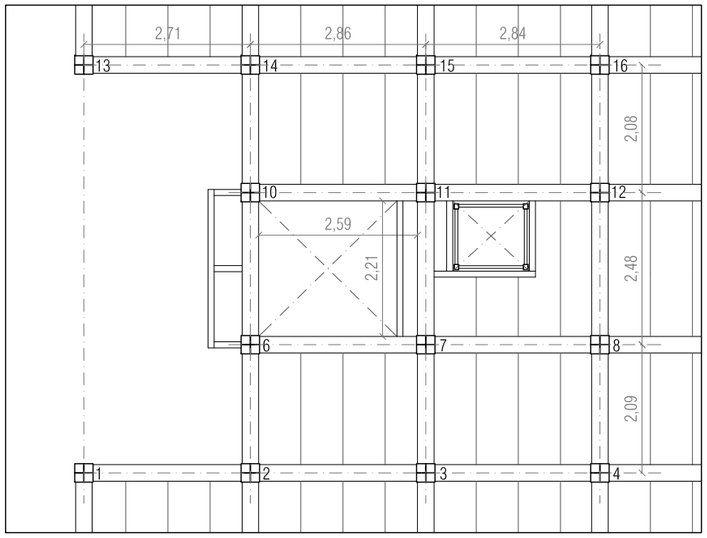
ESTRUCTURA: PERFILES DE ACERO LAMINADO S275. ESPECIFICADOS EN EL PLANO CORRESPONDIENTE.

HUECOS ABIERTOS EN PLANTAS: REFORZADOS MEDIANTE PERFILES DE ACERO LAMINADO S275 Y ANCLAJE MECÁNICO HILTI CADA 10 CM.

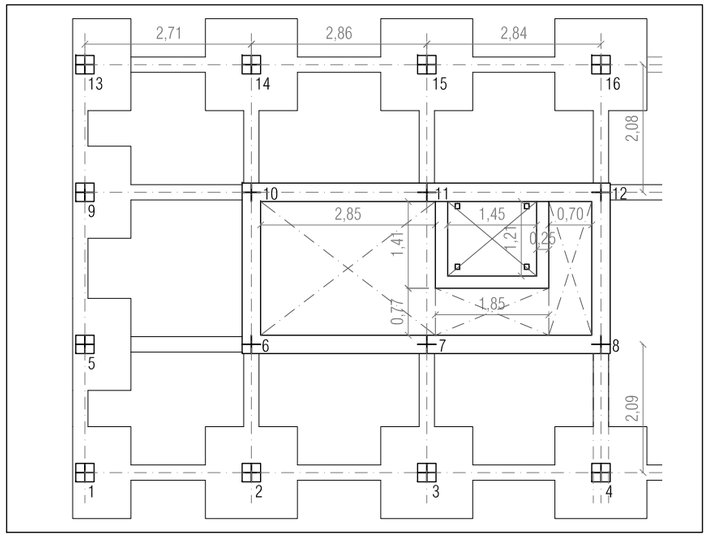
ESCALERA

AMPLIACIÓN FACHADA: PERFILES DE ACERO LAMINADO S275 ANCLADOS MEDIANTE PLACAS DE ANCLAJE A PILARES Y VIGA DESCOLGADA.

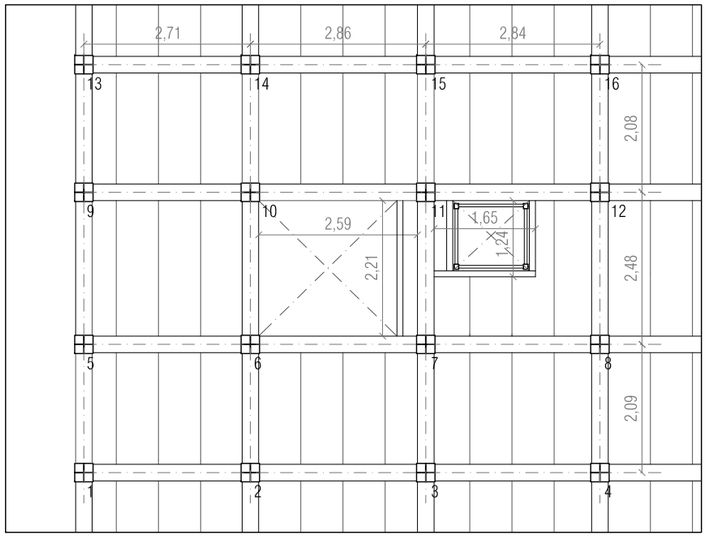
CONEXIÓN CON PLANTA PISO: PARA CERRAR EL HUECO EN EL LATERAL DERECHO, DEBIDO AL DESPLAZAMIENTO DE LA ESCALERA, SE EMPLEARÁ UN PERFIL DE ACERO LAMINADO ANCLADO A VIGAS LATERALES EXISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO, MEDIANTE PLACA DE ANCLAJE.



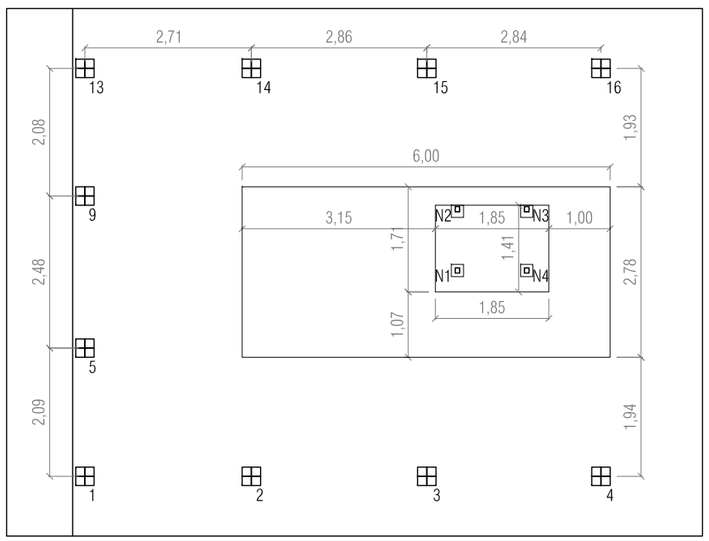
SUELO 2ª a 6ª



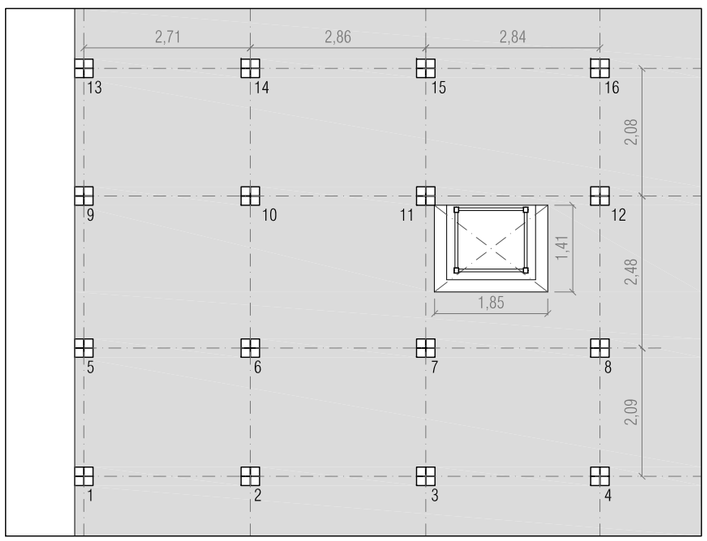
CIMENTACIÓN PILARES -0.10



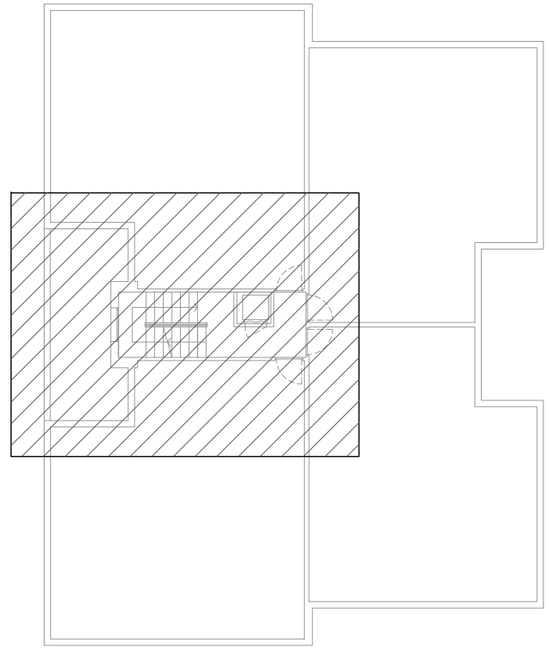
SUELO 1ª



CIMENTACIÓN ALJIBE, COTA -1.00



SUELO BAJA. Solera de hormigón



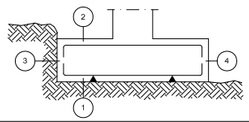
Características de los materiales - Zapatas de Cimentación									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Cimentación ascensor	Estadístico	γ_c=1.50	HA- 250	Plástica a blanda (9-15 cm)	30 mm		Normal	γ_s=1.15	B400 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ_G=1.50 γ_Q=1.60	Adaptado a la Instrucción EHE						

Exposición/ambiente	Terreno	Hormigón de limpieza	I	IIa	IIb	IIIa
Recubrimientos nominales (mm)	80	Ver Exposición/Ambiente	30	35	40	45

Notas

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...

Recubrimientos nominales



1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm.
1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.
2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm.
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno≥ 8 cm.
4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.

Datos geotécnicos estimados

- Tensión admisible del terreno considerada = 0,32 MPa (3,26 Kg/cm2)

Longitudes de solape en arranque de pilares. Lb

Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas	
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
Ø12	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm
Ø14	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm
Ø16	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
Ø20	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm
Ø25	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm

Nota: Válido para hormigón Fck ≥ 25 N/mm2
Si Fck ≥ 30 N/mm2 podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE

17. ESTADO REFORMADO

ESTRUCTURA E:1/100 0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

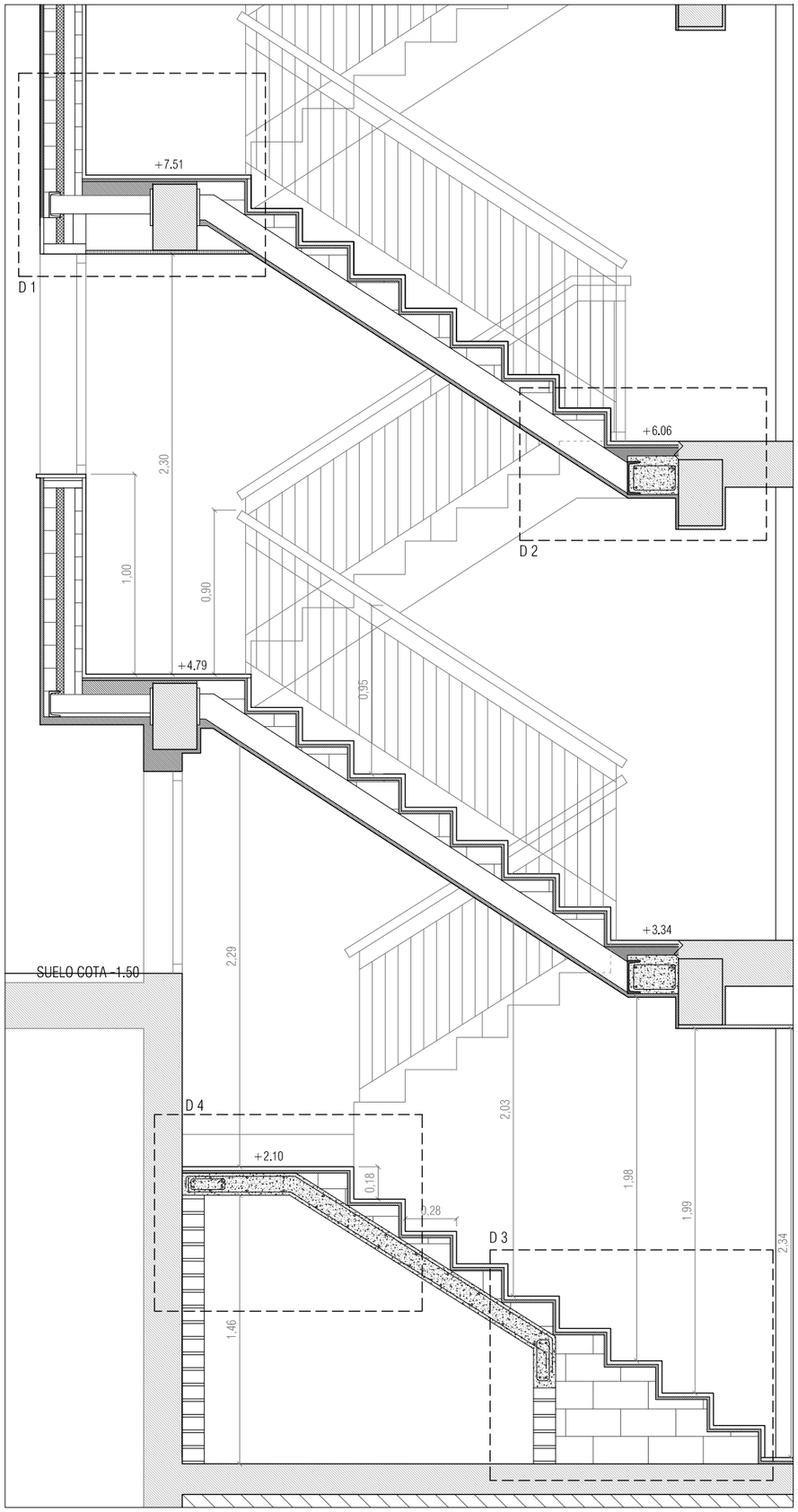
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

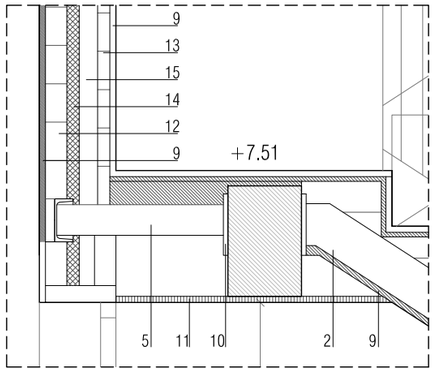
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

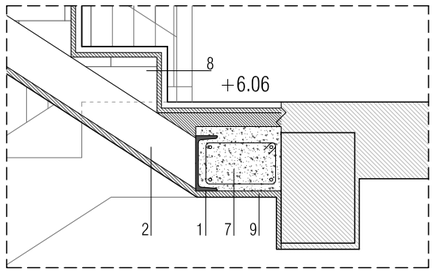
SECCIÓN GENERAL ESCALERA E:1/30



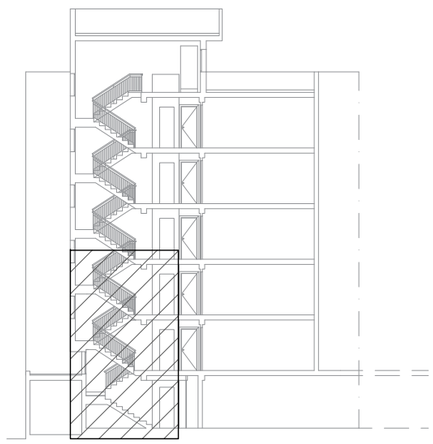
D 1_ MESETA ESCALERA Y VUELO PARA FACHADA E:1/20

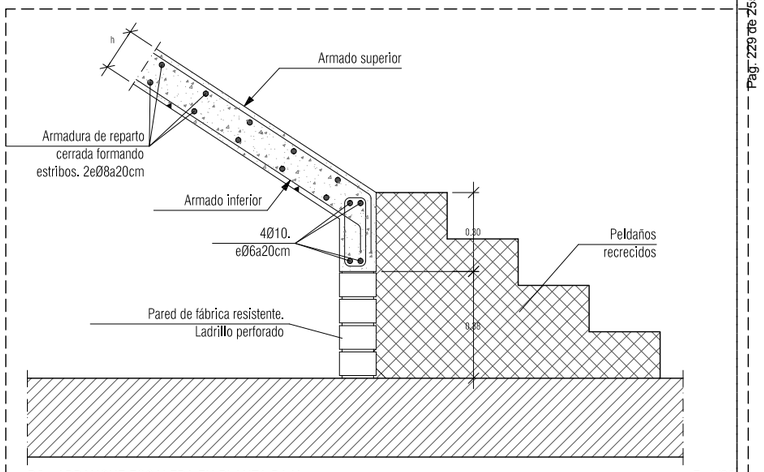


D 2_ ARRANQUE ZANCA DESDE PLANTA PISO E:1/20

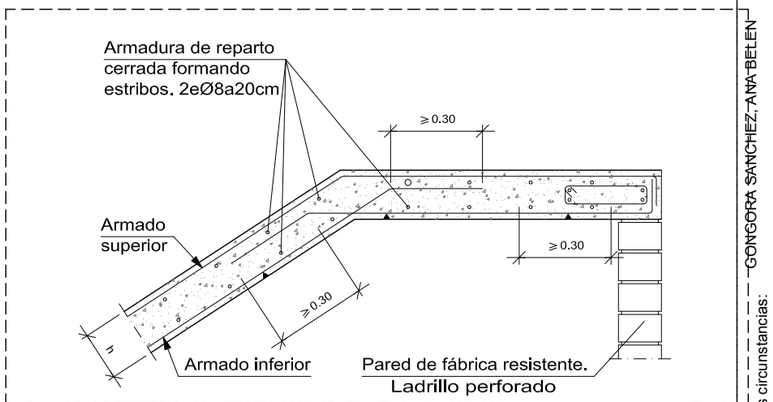


1. UPE- 180
2. UPE- 140
3. UPE- 120
4. UPN- 140
5. UPN- 100. SOLDADAS A UPN 140 Y ANCLADAS A ESTRUCTURA EXISTENTE
6. UPN- 140. REFUERZO HUECO. ANCLAJE MECÁNICO HILTI
7. LOSA HORMIGÓN ARMADA
8. FORMACIÓN PELDAÑEADO
9. MORTERO CEMENTO
10. PLACA ANCLAJE. E. 1,5 MM.
11. PLACA ESCAYOLA
12. LADRILLO HUECO DOBLE
13. LADRILLO HUECO SENCILLO
14. AISLAMIENTO TÉRMICO
15. CÁMARA DE AIRE



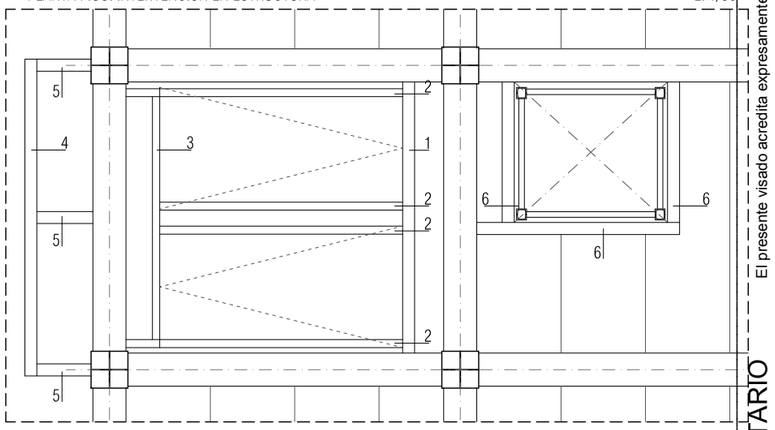


D3_ ARRANQUE ESCALERA EN PLANTA BAJA E: 1/20



D 4_APOYO INTERMEDIO LOSA. MESETA ESCALERA PLANTA BAJA A PRIMERA E: 1/20

PLANTA PISO. INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA E: 1/50



18. ESTADO REFORMADO

ESCALERA Y CERRAMIENTO E: VARIAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08

ELEMENTO ESTRUCTURAL		LOCALIZACIÓN: CIMENTACIÓN Y MUROS	LOCALIZACIÓN: PILARES, FORJADOS, VIGAS Y LOSAS
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA	
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I	
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	20 N/mm^2	
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX/I.LAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/I.LAJAS<35	
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m^3	
	MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65	
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/IIa	HA-25/B/15/I
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	25 N/mm^2	25 N/mm^2
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MÁX./I.LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/I.LAJAS<35	RODADO/15 mm/I.LAJAS<35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN179-1 CEMII/B-M42.5R	EN179-1 CEMII/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	275 kg/m^3	250 kg/m^3
	MÁX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,60	0,65
	RECUBRIMIENTOS (MIN.+MARG.) (Art. 37)	20+10= 30 mm	15+10= 25 mm
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ(Art. 15.3)	1,50	1,50
	DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S	B 500 S
	LÍM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)	500 N/mm^2/ 550 N/mm^2	500 N/mm^2/ 550 N/mm^2
	ALAR. ROTURA/RELAC. fs/fy (Art. 32.2)	12% / $\geq$1,05	12% / $\geq$1,05
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ(Art. 15.3)	1,15	1,15
	DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	DISTINTIVO CALIDAD ACERO A.PAS. (Anejo 19)	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CÁLCULO EHE-08

REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1):
CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
	EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS

CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)		
			CLASE EXPOSICIÓN I	Wmáx<0,4mm
			CLASE EXPOSICIÓN IIa	Wmáx<0,3mm

COEFICIENTES SEGURIDAD PARCIALES PARA ACCIONES	ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS (Art. 12.1)				ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO (Art. 12.2)	
	SIT. PERSISTENTE O TRANSITORIA		SITUACIONES ACCIDENTALES			
TIPO DE ACCIÓN	EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE	EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE	EFECTO FAVORABLE	EFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	$\gamma_{G=}$ 1,00	$\gamma_{G=}$ 1,35	$\gamma_{G=}$ 1,00	$\gamma_{G=}$ 1,00	$\gamma_{G=}$ 1,00	$\gamma_{G=}$ 1,00
PERMAN., NO CONST.	$\gamma_{G^*=}$ 1,00	$\gamma_{G^*=}$ 1,50	$\gamma_{G^*=}$ 1,00	$\gamma_{G^*=}$ 1,00	$\gamma_{G^*=}$ 1,00	$\gamma_{G^*=}$ 1,00
VARIABLE	$\gamma_{Q=}$ 0,00	$\gamma_{Q=}$ 1,50	$\gamma_{Q=}$ 0,00	$\gamma_{Q=}$ 1,00	$\gamma_{Q=}$ 0,00	$\gamma_{Q=}$ 1,00
ACCIDENTAL	-	-	$\gamma_{A=}$ 1,00	$\gamma_{A=}$ 1,00	-	-

REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA	CUMPLIMIENTO
GENERAL	-	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD: ANEJO 6. EHE-08
-	-	

EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)	
ICES (Anejo13)	-
ISMA (Anejo13)	-

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08

LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS.

HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa
HORMIGÓN HA-25/B/15/I
ACERO B-500S

DIÁMETRO	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS BARRAS DE PILARES Y PANTALLAS
Ø 10	30 cm	40 cm
Ø 12	35 cm	45 cm
Ø 16	45 cm	60 cm
Ø 20	60 cm	85 cm
Ø 25	95 cm	135 cm

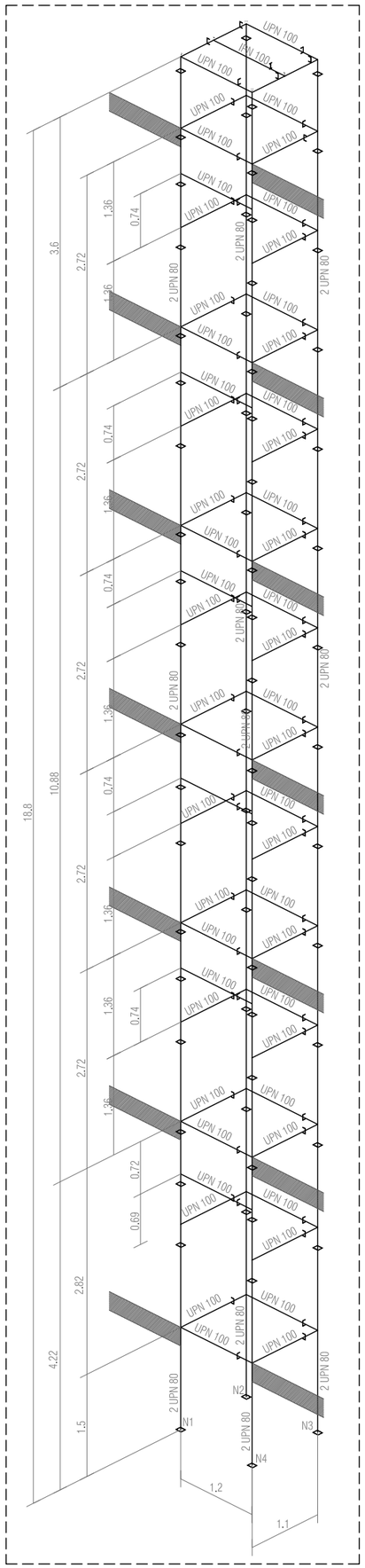
SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.

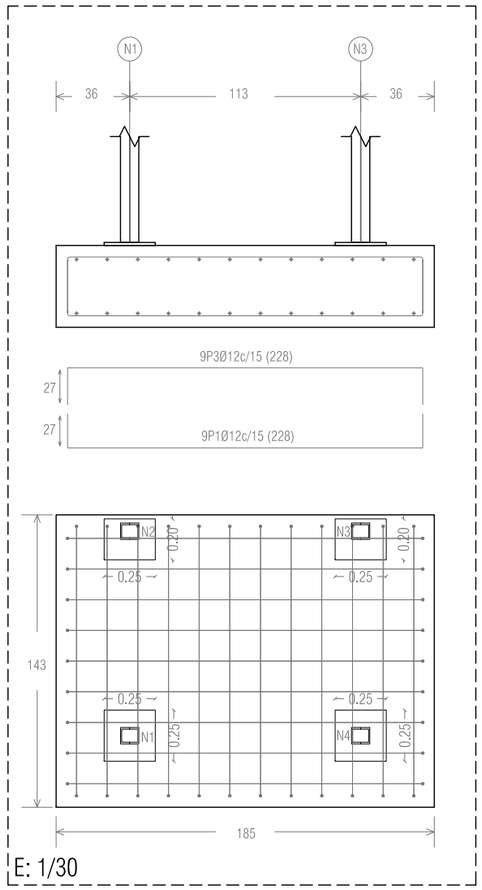
ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPIECES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHOS DESPIECES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS:

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.
- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA (NEGATIVOS) DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁ NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO Ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø20, SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø25, SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.

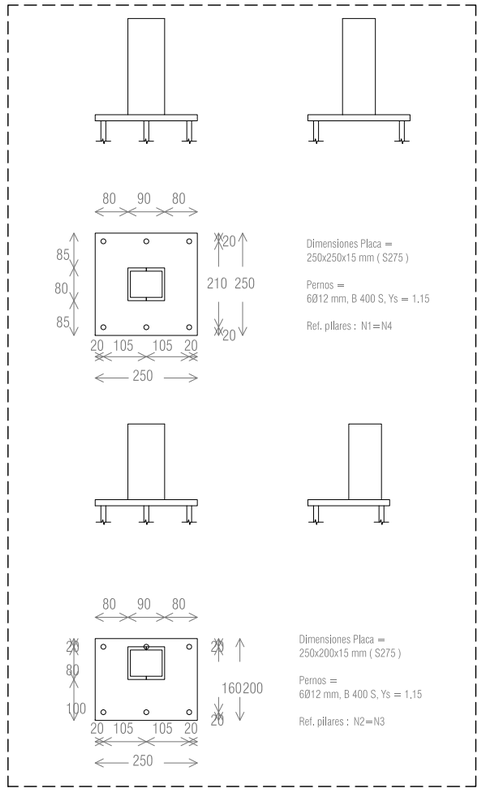
LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS
- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN VIGAS, VIGUETAS, NERVIOS O LOSAS, LAS BARRAS A TRACCIÓN TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS (4Ø) COMO MÁXIMO.

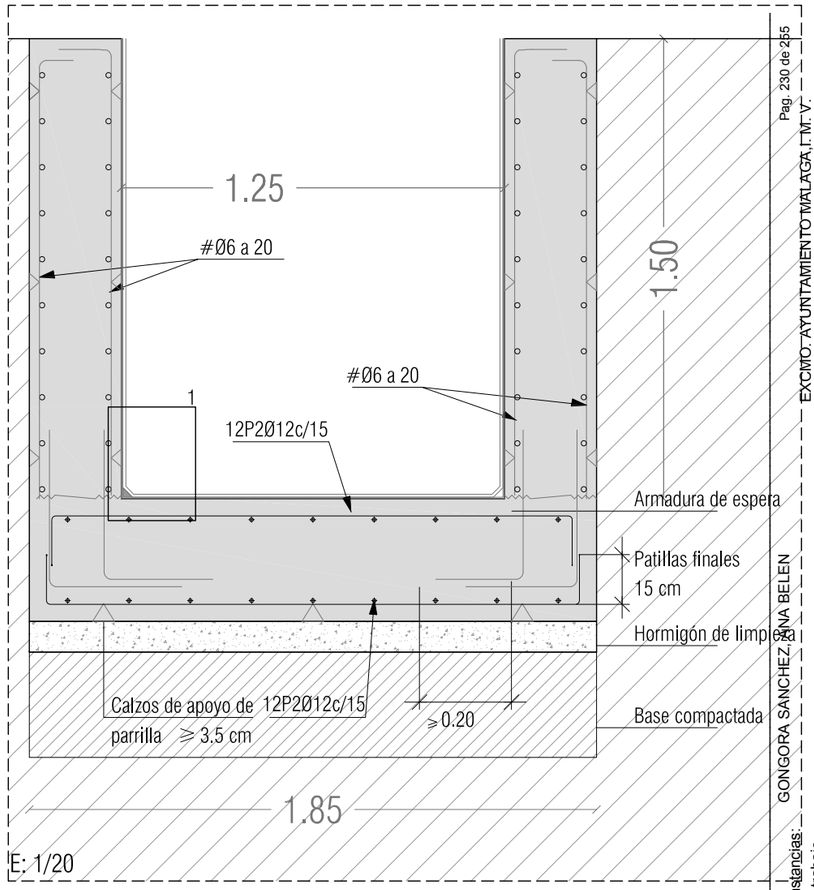
NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)
Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ=2)



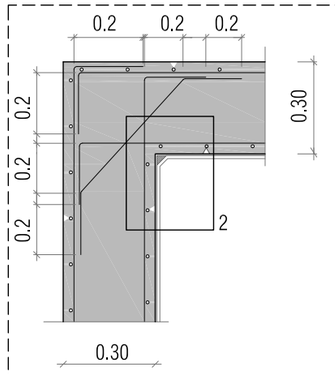


DETALLE PLACAS ANCLAJE A CIMENTACIÓN E:1/15





FOSO ASCENSOR E: 1/20



Esquema de los encuentros en las esquinas de las armaduras horizontales _impermeabilización

IMPERMEABILIZACIÓN DEL FOSO DEL ASCENSOR

- Se realizará una limpieza de los paramentos del foso, para quitar posibles partículas adheridas, hasta dejar la superficie limpia y plana

- Se aplicará un mortero rápido para obturación de vías

- Realización de medias cañas horizontales y verticales con mortero a base de cemento, resinas sintéticas, humo de sílice y fibras, para reparación en capa gruesa de elementos de hormigón, aplicadas en encuentros de paramentos verticales con horizontales y verticales; acabado de los citados paramentos mediante mortero a base de cemento, áridos y resinas sintéticas, para impermeabilización a baja contrapresión

19. ESTADO REFORMADO

ESTRUCTURA ASCENSOR E: VARIAS

Ayuntamiento de Málaga — Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

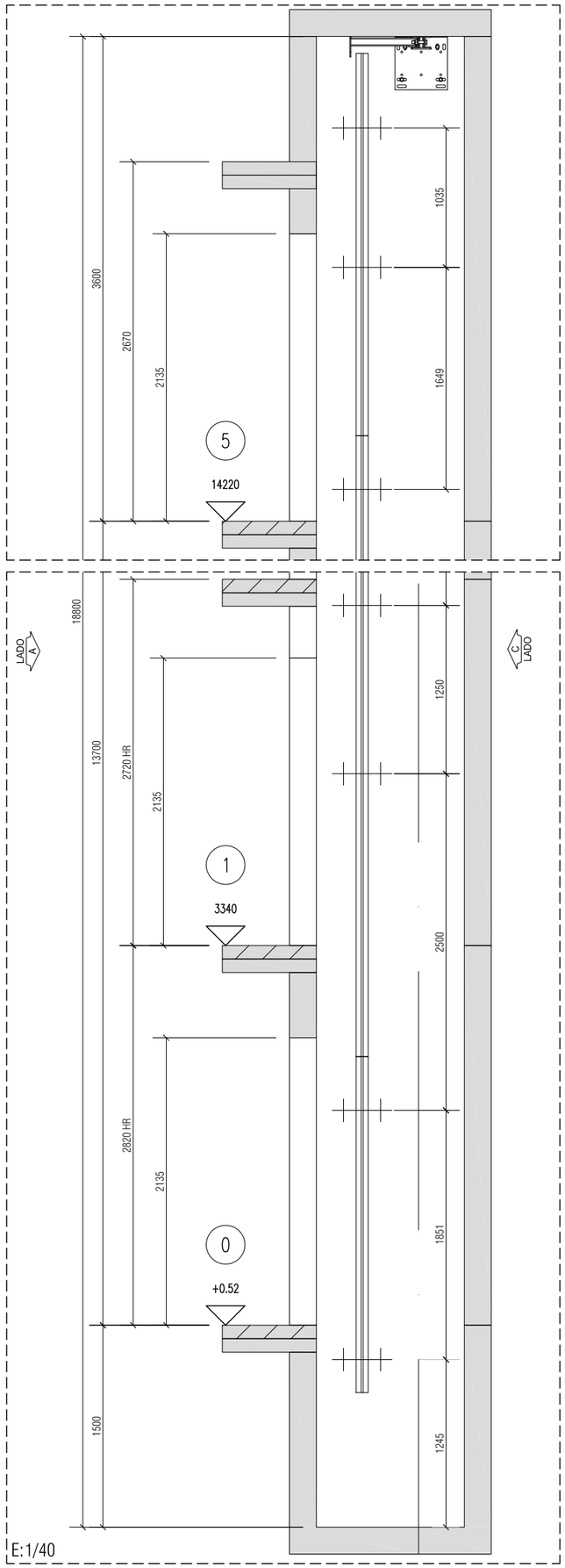
ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA I.M.V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

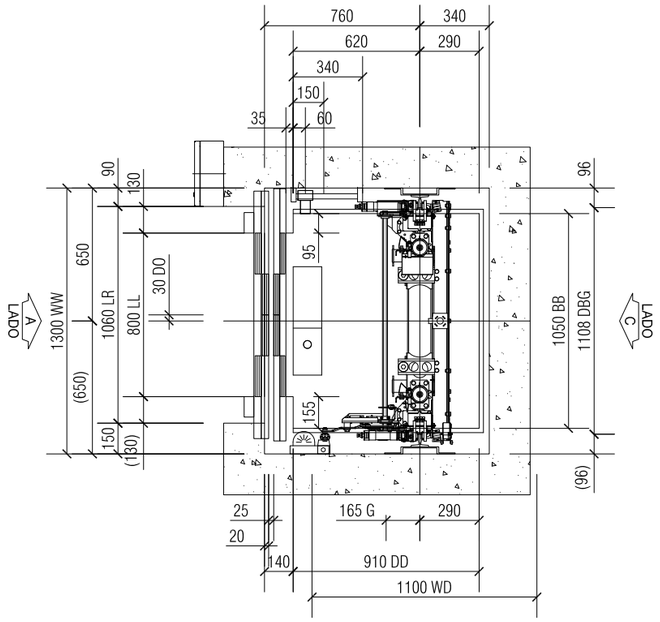
GONGORA SANCHEZ ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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



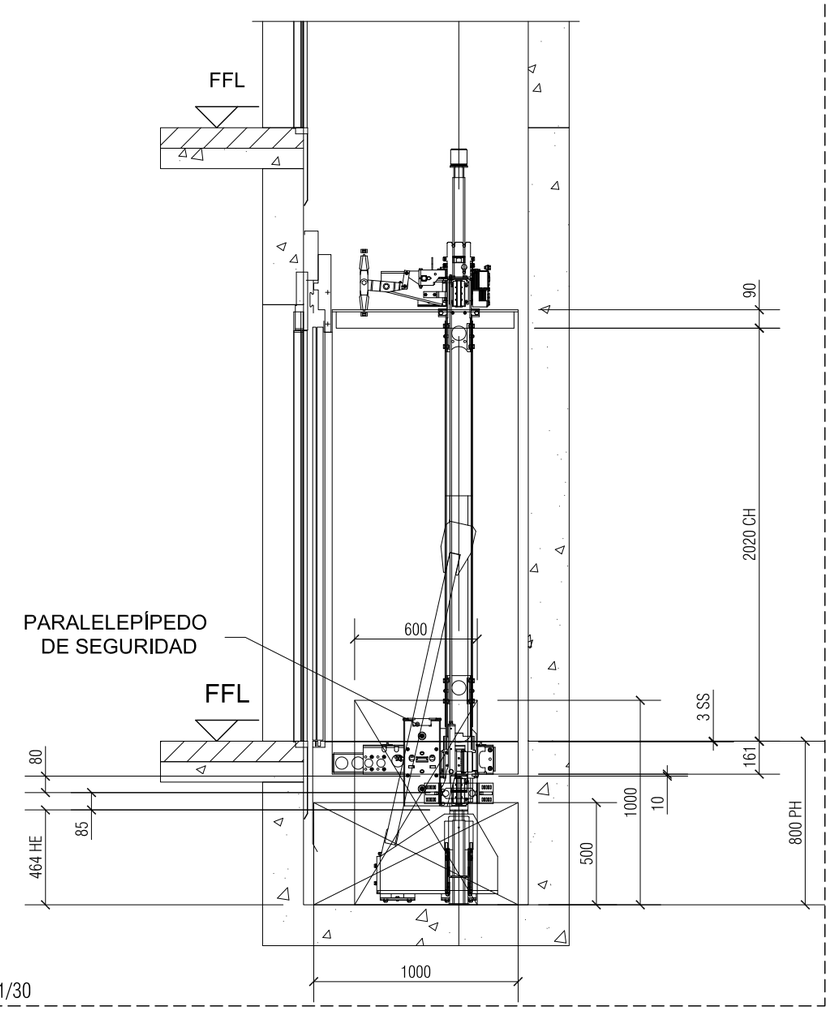
E:1/40

SECCIÓN HORIZONTAL DEL HUECO



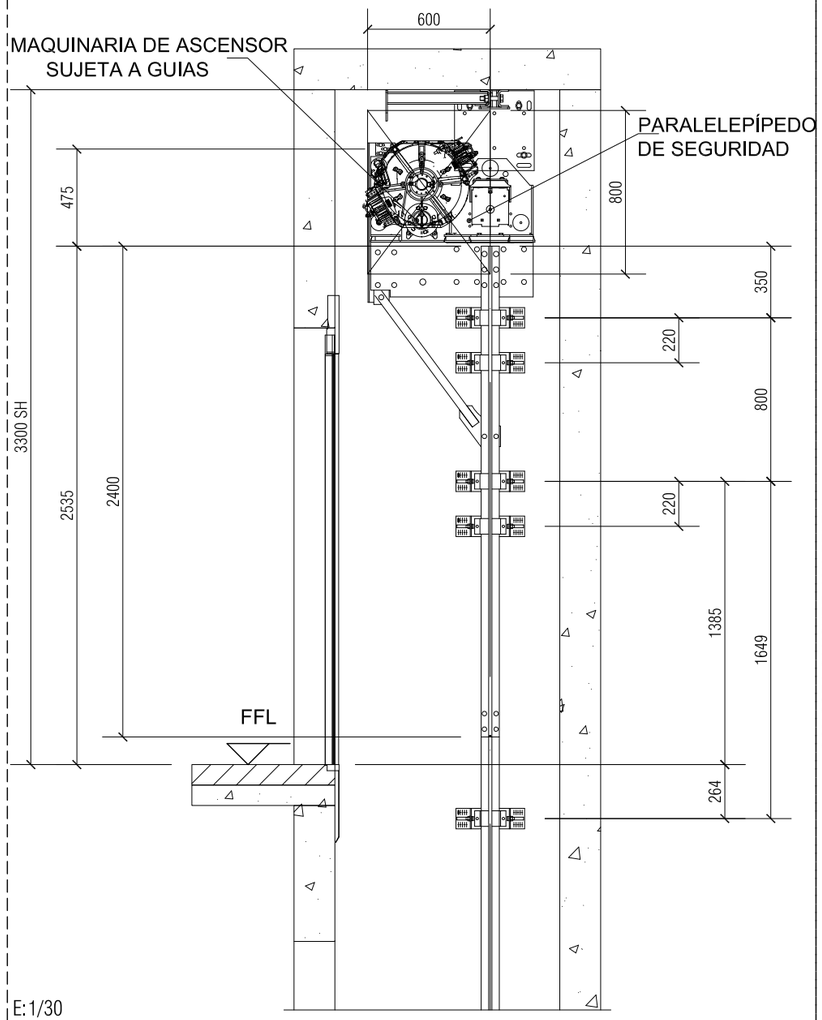
E:1/30

SECCIÓN VERTICAL DEL FOSO



E:1/30

SECCIÓN DEL SOBRERRECORRIDO - LADO MÁQUINA



E:1/30

20. ESTADO REFORMADO

ASCENSOR E: VARIAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL DEL HUECO: HORMIGÓN, HORMIGÓN SOLO A NIVEL DE PISO, LADRILLO, ESTR.METÁLICA
TEMPERATURA DEL HUECO: +5 TO +40°C
ALTITUD MÁXIMA: 3000 m SOBRE EL NIVEL DEL MAR
HUMEDAD RELATIVA MÁXIMA EN EL HUECO: 95% (A 40°C)
VENTILACIÓN DE HUECO MÍNIMA RECOMENDADA:
1% DE LA SECCIÓN HORIZONTAL DEL HUECO
SI EL ALUMBRADO NO LO SUMINISTRA KONE ES NECESARIO TENER EN CUENTA TODA LA REGLAMENTACIÓN APLICABLE (ILUMINACIÓN MÍNIMA EN EL HUECO: 50 lux)

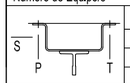
CINCO REQUISITOS PARA INICIAR MONTAJE (por cuenta del cliente):

1. Hueco limpio y seco antes del inicio de los trabajos
2. Hueco construido y totalmente acabado según los planos KONE y accesos a puertas protegidos contra caídas.
3. Los ganchos y las rejillas de ventilación específicados por KONE están instalados.
4. Línea de suministro trifásica (3 fases+neutro+tierra) proporcionada en la parte superior del hueco a nivel de forjado. La línea debe de contar con protección magnetotérmica en origen y disponer de un diferencial superinmunizado próximo al MAP (o en otra ubicación admitida reglamentariamente) en cuadro (o recinto) cerrado con llave.
5. Un espacio de almacenaje de 30 m2 previsto en planta calle junto al hueco.

El acceso al hueco debe estar libre de obstáculos.

MÁXIMAS REACCIONES EN LAS FIJACIONES DE GUIAS

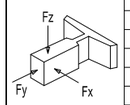
Número de Equipo/s: 4119478



Carga	Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)
P	2.5	-	-	-
S	1.5	-	-	-
T	2.5	-	-	-

REACCIONES MÁXIMAS EN EL HUECO DE LAS GUÍAS DE CABINA Y CONTRAPESO

Número de Equipo/s: 4119478



Carga	Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)
Fx cabina	0.78	-	-	-
Fy cabina	0.07	-	-	-
Fz cabina	-	-	-	-
Fx contrapes	-	-	-	-
Fy contrapes	-	-	-	-
Fz contrapes	-	-	-	-

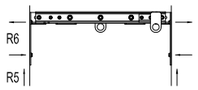
Nota:
- Fx se aplica a dos fijaciones (por guía) pero en direcciones opuestas
- Fy se aplica a una fijación (por guía) cada vez
- Fz (vertical) aplica a todas las fijaciones.

REACCIONES EN LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

Carga	4119478 Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)	Valor (kN)
REACCIONES EN EL FOSO				
R1	25	-	-	-
R2	20.3	-	-	-
R3	19.5	-	-	-
REACCIONES EN EL TECHO DEL HUECO				
R4	12.5	-	-	-

Nota:
- R1 se aplica al amortiguador de cabina en el foso
- R2 se aplica a las guías de cabina en el lado de la máquina
- R3 se aplica a las guías de cabina en el lado de esta
- R4 se aplica al amortiguador de cabina en el techo del hueco

FUERZAS EN LA VIGA DE SOBRERRECORRIDO



Carga	4119478 Valor (kN)	Valor (kN)
F1	15.1	-
F2	4.5	-
Carga	**Valor (kN)**	**Valor (kN)**
F1	-	-
F2	-	-

Nota:
- F1 = Fuerzas verticales en las paredes del hueco
- F2 = Fuerzas laterales en las paredes del hueco

Las fuerzas verticales y horizontales actúan de forma simultánea

REQUISITOS ELÉCTRICOS

Corriente del motor	9.8 A class S1
Potencia del motor	3.8 kW class S1
Tensión del suministro principal	3x400VAC-15%/+10%
Frecuencia	50/60 Hz ± 1 Hz
Tensión de señalización	18-30 VDC
Magnetotérmico de la acometida	3x16 A
Magnetotérmico para iluminación Independiente	-
Corriente de línea nominal	16 A
Corriente máxima de aceleración RMS	17.5 A
Magnetotérmico de fuerza	3x10A
Magnetotérmico de alumbrado	10A (Shaft) + 6A (Car)
Potencia necesaria para el generador de emergencia	12 kVA
Potencia máxima del motor	6.8 kW
Consumo de energía típico	2850kWh/a 70000
Dimensión de los cables de la acometida	5x4mm2 (max.60m)
Número máximo de arranques/hora	90/ED 40%

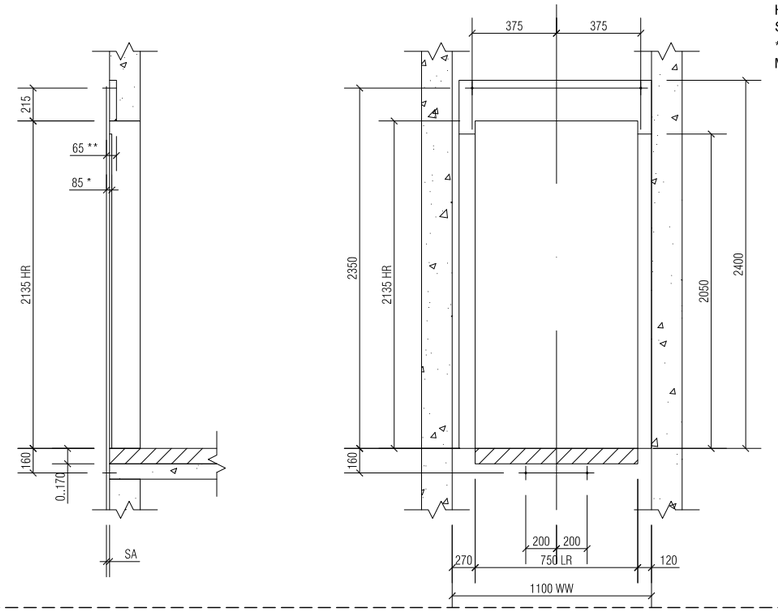
ESPECIFICACIONES TÉCNICA DEL ASCENSOR

Normativa de seguridad	95/16/EC
Tipo de producto KONE	PW06/06-19
Relación de suspensión	6:1
Carga nominal	450 kg
Número de personas	6
Velocidad nominal	0.63 m/s
Aceleración / Deceleración	0,4 m/s2
Recorrido	9000 mm
Número de paradas / Puertas de piso	4 / 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICA DEL ASCENSOR

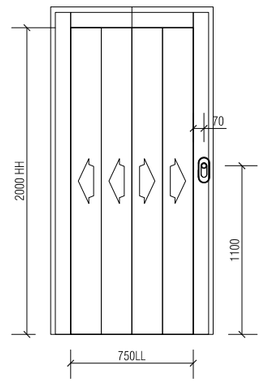
Embarques	1
Tipo de puerta	KES SLIM - 3C
Ancho de puerta	800 mm
Altura de puerta	2000 mm
Tipo de cabina	ICARUS
Altura Interior de cabina	2020 mm
Ancho interior de cabina	1050 mm
Fondo Interior de cabina	910 mm
Superficie interior de cabina	1,3 m2
Guías de cabina	T89
Amortiguadores de cabina	ACLA D80xH80, KM585357H43
Car Safety Gear	SGB08
Sistema de tracción	V3F16R
Tipo de máquina	GMX1-K400
Clase de aislamiento del motor	F
Diámetro de la polea tractora	160 mm
Ángulo de garganta de polea (Circular en U)	
RPM del motor a velocidad nominal	752 rpm
Cables de suspensión	4xd4 (6x19W-SEL)
Carga mínima de rotura	14.4 kN
Limitador de velocidad	Bode 8
Cable del limitador de velocidad	d6-PawoF1
Limitador de velocidad - Carga de rotura mínima del cable	1.77 kN
Peso mínimo de la cabina	419 kg
Peso máximo de la cabina	470 kg
Carga mínima suspendida	550 kg
Carga máxima suspendida	958 kg

APERTURA DE PUERTA VISTA DESDE EL HUECO



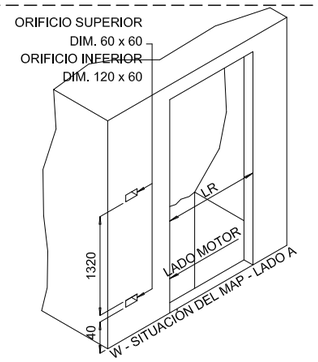
* = ESPACIO NECESARIO PARA PANEL PUERTA HOMOLGADA. MONTADAS SI AJUSTE PISADESA SA< 85

** = ESPACIO NECESARIO PARA TOP TRACK. MONTADAS SI AJUSTE PISADESA SA< 65

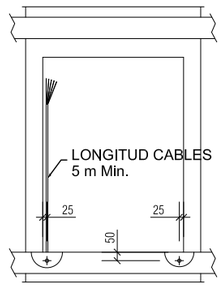


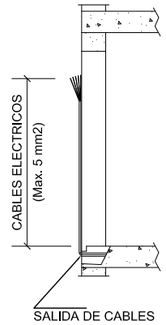
INSTALACION ELÉCTRICA

EL ASCENSOR NO TIENE SALA DE MÁQUINAS. ÉSTA SE ENCUENTRA DENTRO DEL PROPIO HUECO (VER DETALLE SOBREVIGA GANCHO. EL CUADRO DE MANIOBRA (WAP) SE ENCUENTRA EN LA PLANTA TERCERA Y SERÁ ACCESIBLE SÓLO PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO.
HASTA ÉL DEBE LLEGAR EL CABLEADO ELÉCTRICO Y DE TELEFONÍA . (VER PLANO–):

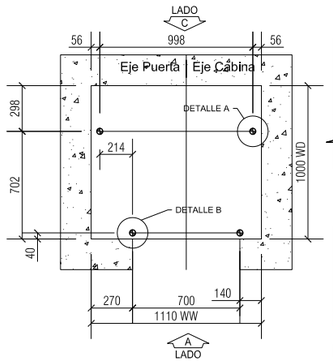


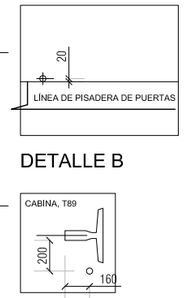
LR = ANCHO DEL HUECO PARA PUERTAS
TOLERANCIAS GENERALES ± 10
M.A.P. INSTALADO EN EL ÚLTIMO PISO





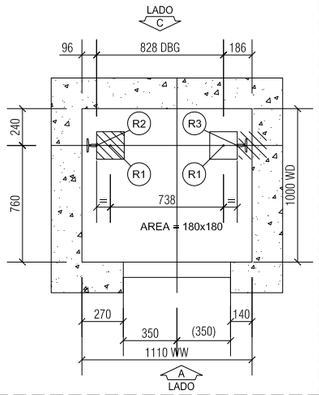
POSICIÓN DE LAS LÍNEAS DE APLOMADO



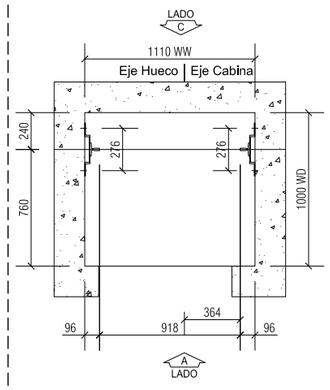


E:1/40

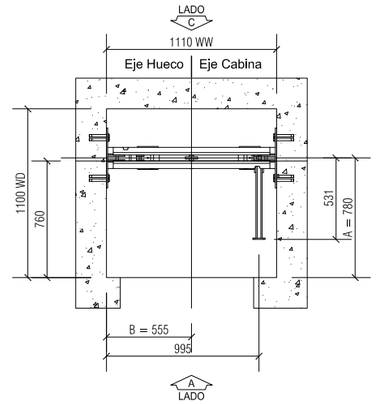
REACCIONES EN EL FOSO



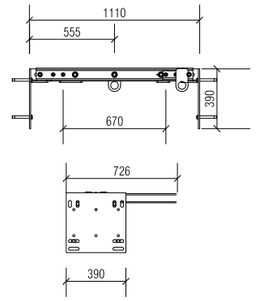
SITUACIÓN DE LAS GUÍAS



PLANO DE LA VIGA DE SOBRERRECORRIDO

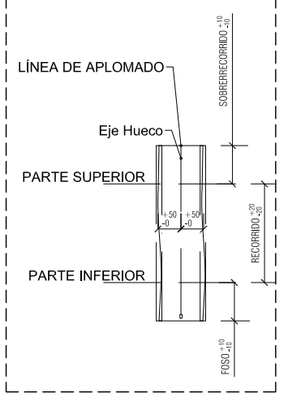


DETALLE ALZADO VIGA DE SOBRERRECORRIDO



E:1/40

TOLERANCIAS DEL HUECO



21. ESTADO REFORMADO

ASCENSOR E: VARIAS

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

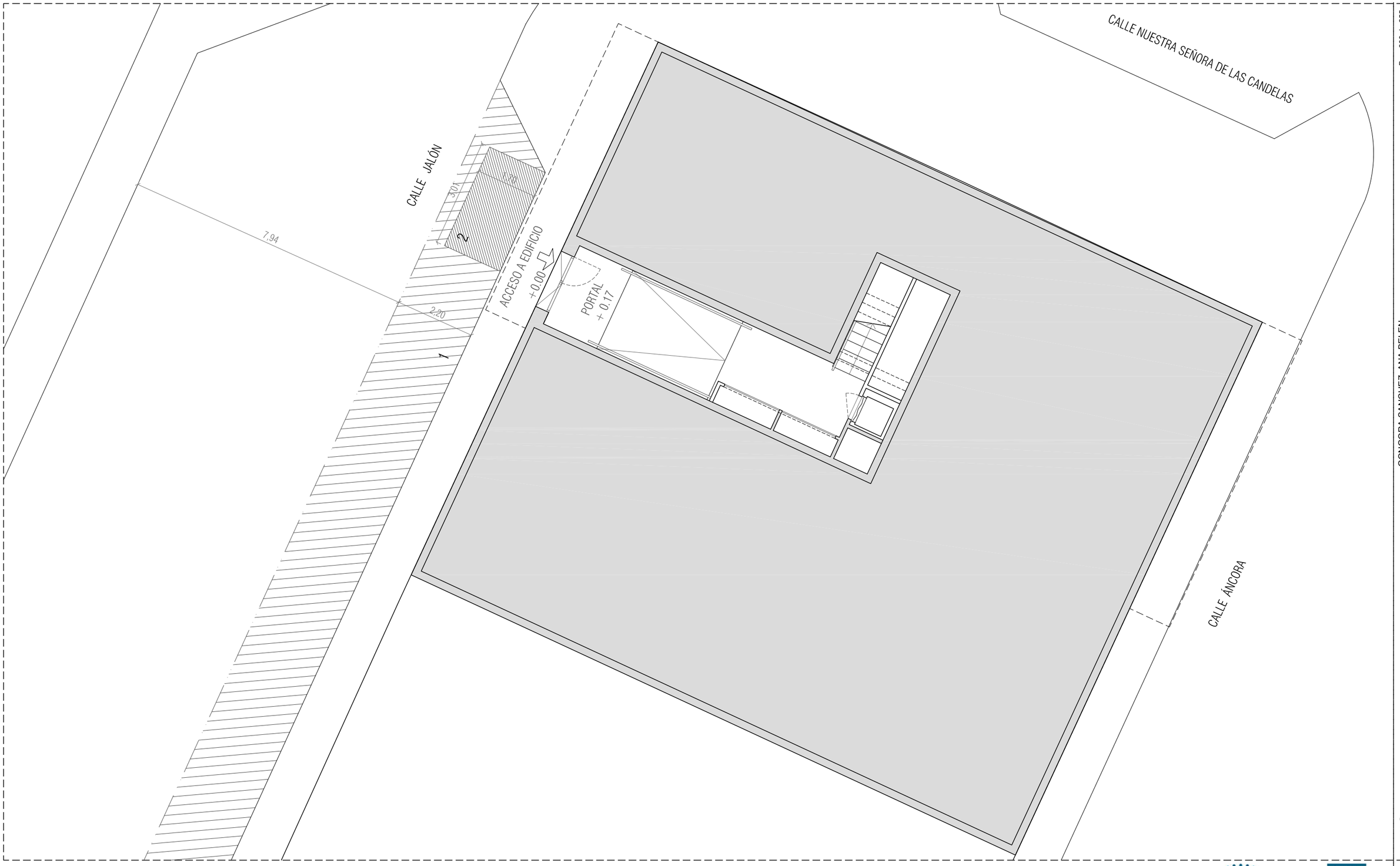
Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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



1 ZONA APARCAMIENTO VEHÍCULOS EN LÍNEA

2 ESPACIO RESERVADO PARA COLOCACIÓN DE CONTENEDORES DE RESIDUOS

22. ESTADO REFORMADO

GESTIÓN DE RESIDUOS E:1/100

0 1 2m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

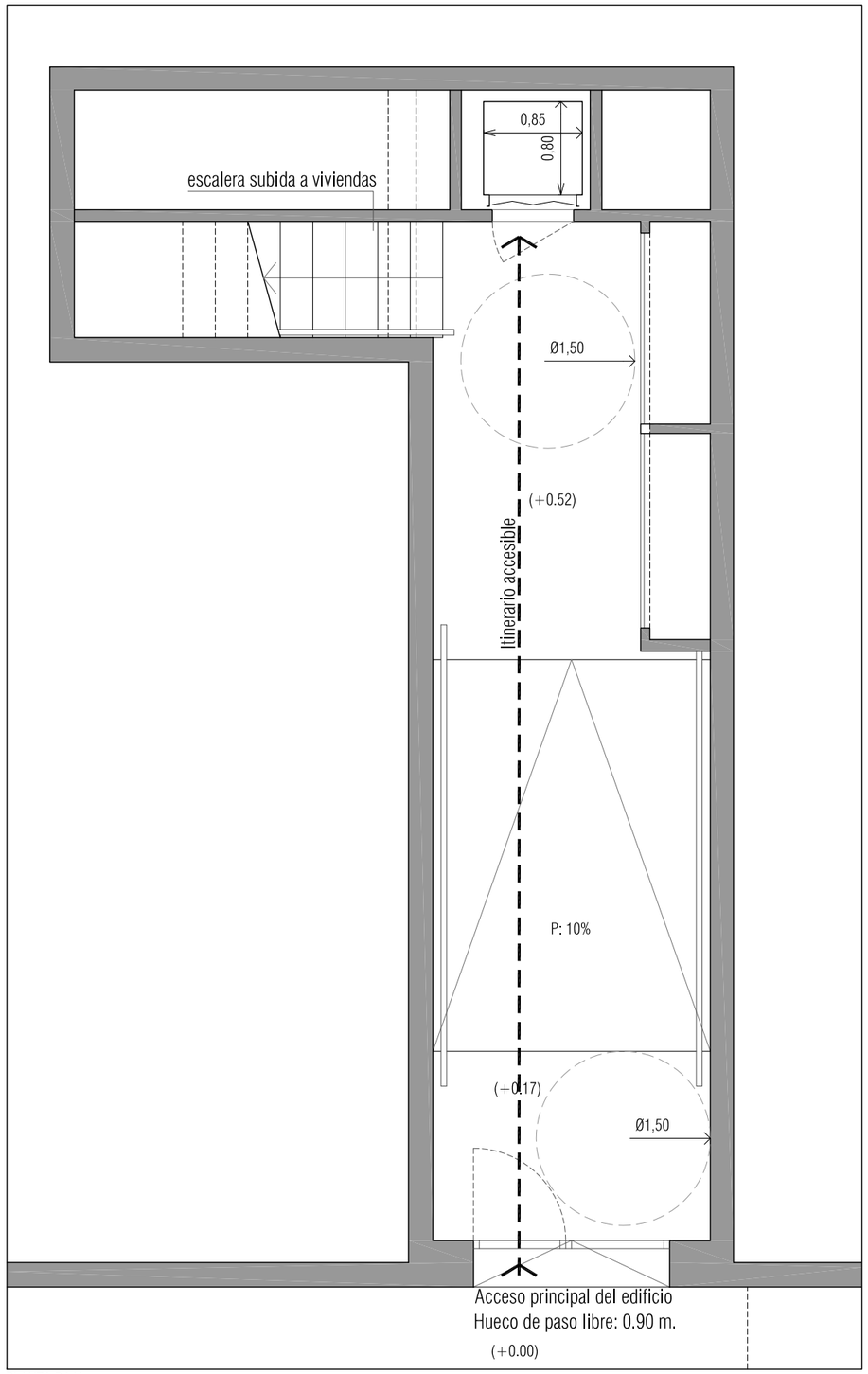
PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

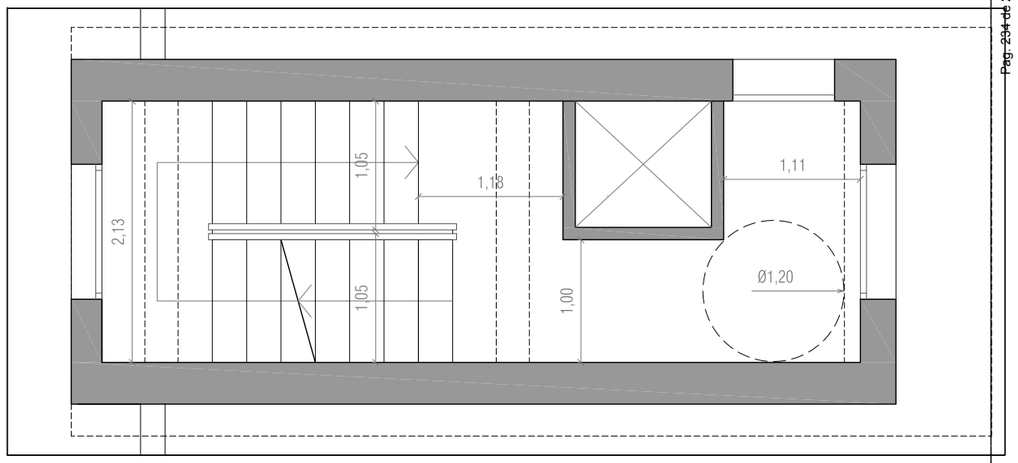
FECHA: SEPTIEMBRE 2016

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

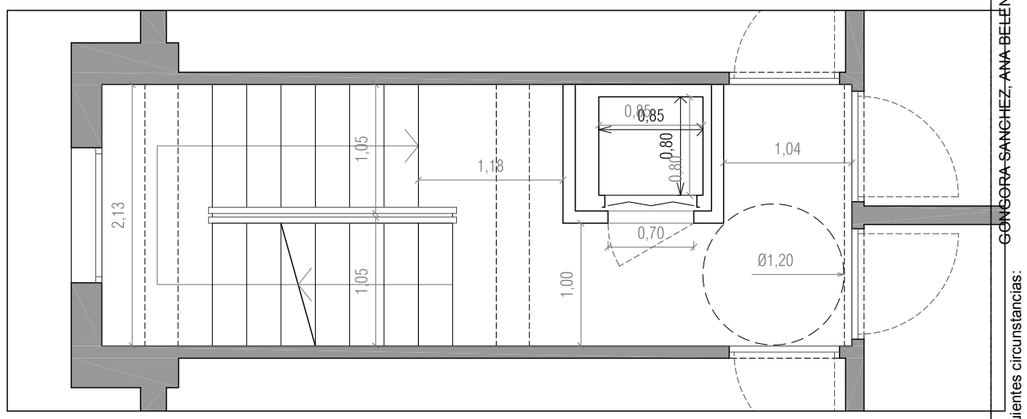
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA



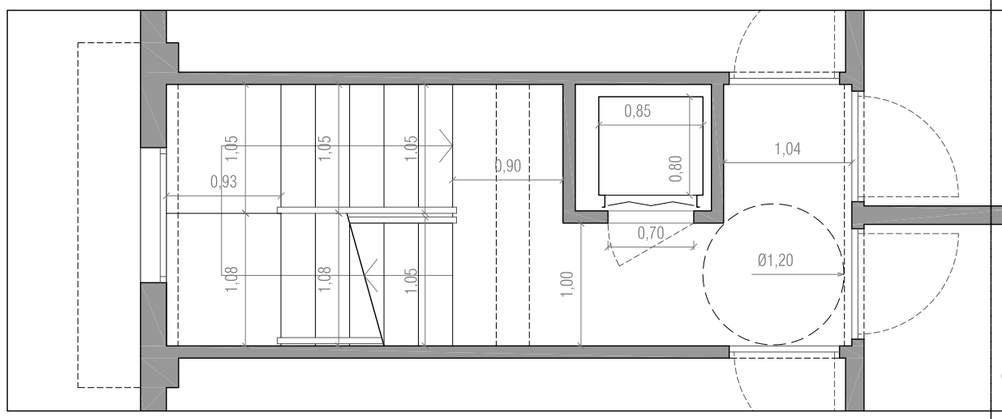
PLANTA BAJA



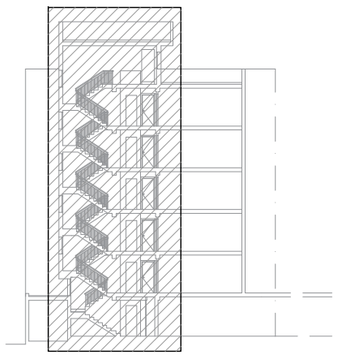
PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTAS 2ª A 5ª +6.06, +8.78, +11.50, +14.22



PLANTA 1ª +3.34



ZONA INTERVENCIÓN

Adaptación de planta baja para Cumplimiento Decreto 293 / 2009 Accesibilidad

23. ESTADO REFORMADO

ACCESIBILIDAD E: 1/50 0 0.5 1m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

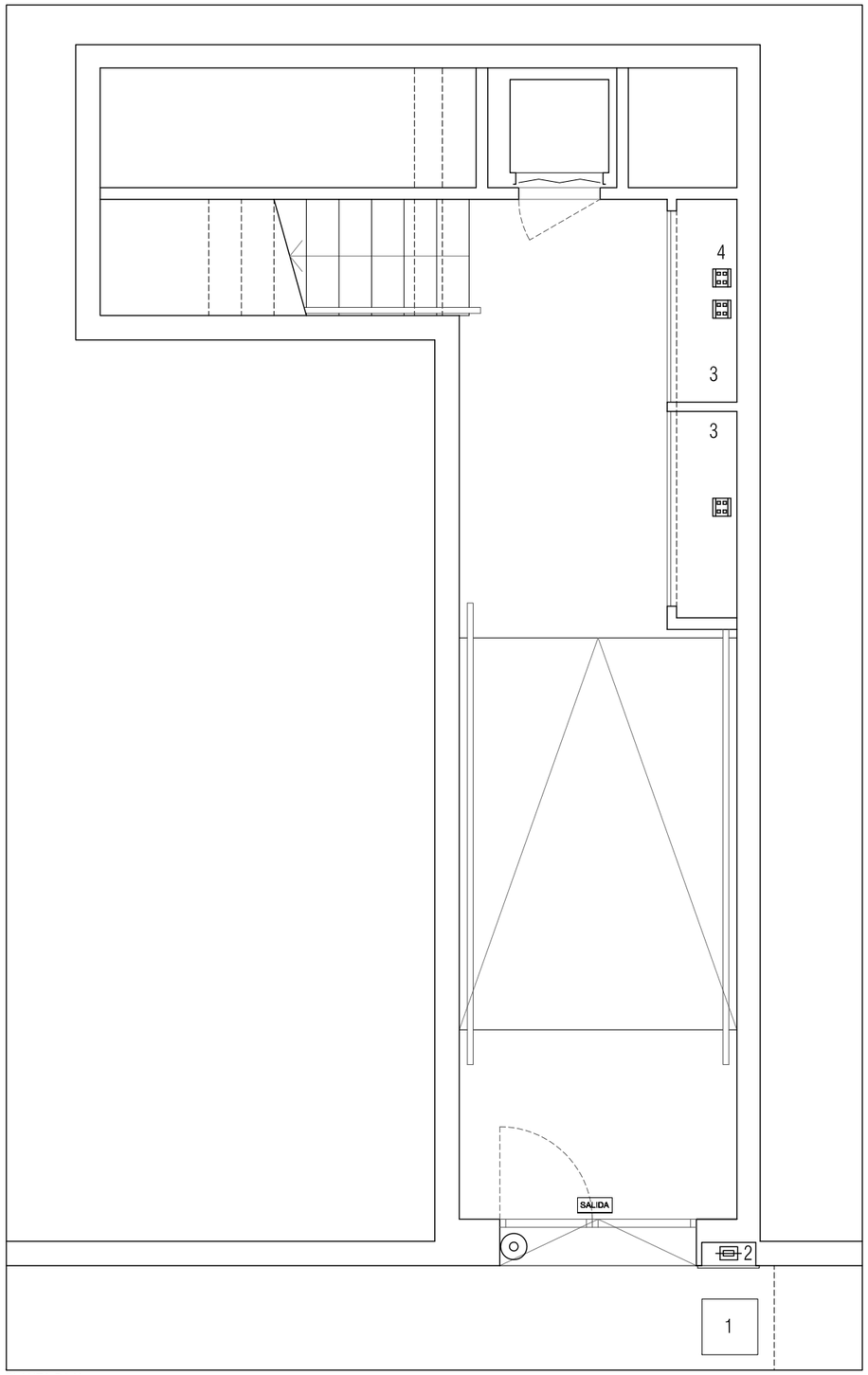
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

Pag. 234 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



PLANTA BAJA

CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

PUNTO DE LUZ EN TECHO

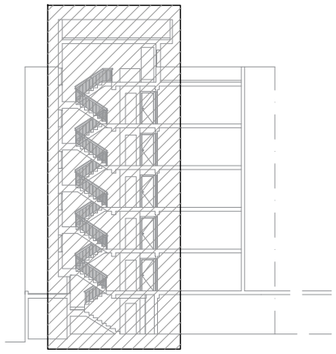
PULSADOR TIMBRE PORTERO AUTOMÁTICO

INTERRUPTOR CONMUTADOR

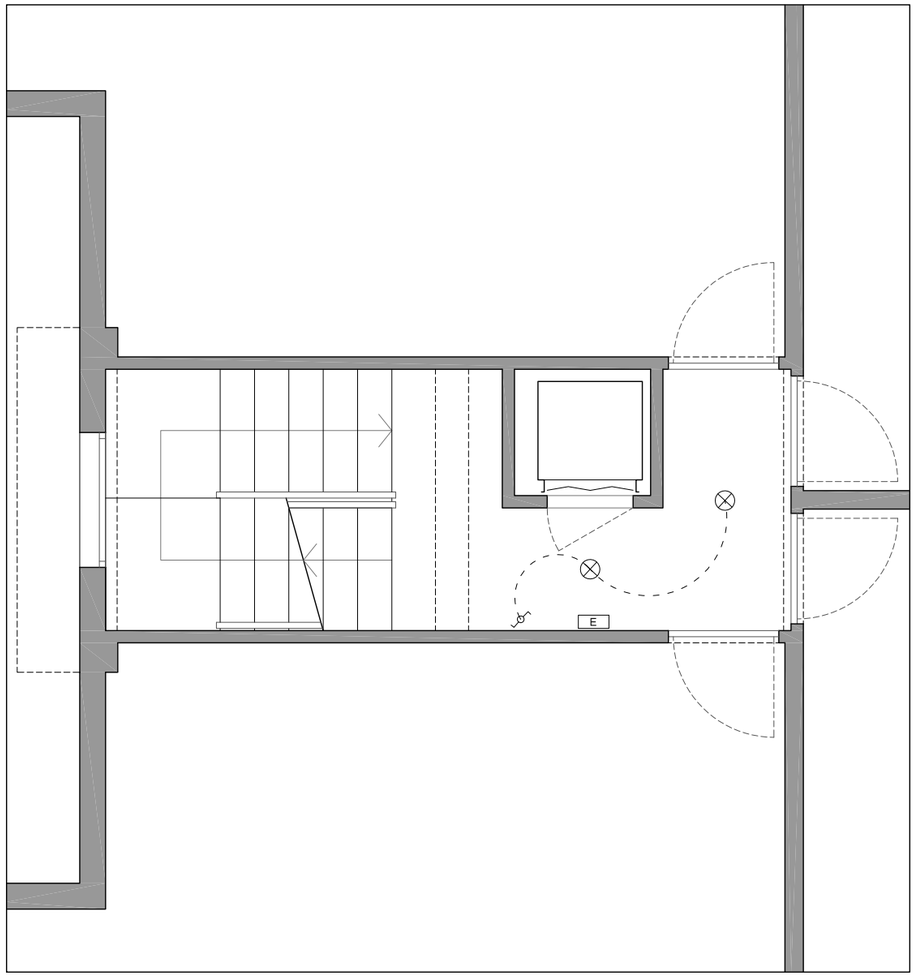
E — LUMINARIA DE EMERGENCIA
1H AUTONOM. iluminación mínima: 5 lux

SALIDA — SALIDA DE EDIFICIO

1. ACOMETIDA
2. CGP
3. ARMARIO DE CONTADORES
4. MÓDULO PARA ASCENSOR



ZONA INTERVENCIÓN



24. ESTADO REFORMADO

ELECTRICIDAD E:1/50 0 0.5 1m

Ayuntamiento de Málaga

Instituto Municipal de la Vivienda

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD EN C/ JALÓN Nº 1 , MÁLAGA

PROMOTOR: INSTITUTO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
CIF: P7990003A C/SAINT EXUPERY Nº 22 28007 MÁLAGA

ARQUITECTO: ANA BELÉN GÓNGORA SÁNCHEZ Nº 1055 COAA MÁLA
C/ JOSÉ DÍAZ-OLIVA Nº 3 29014 MÁLAGA. TLF: 607269689 gongora@coamalaga.c

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

V.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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. 237 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1. 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.

2. Elementos constructivos

1. Sistema estructural

Instrucciones de uso

Estas instrucciones recogen toda la información necesaria para que el uso del edificio sea conforme a las hipótesis adoptadas en las bases de cálculo.

Información de interés para la propiedad y para los usuarios

1. Acciones permanentes

- Peso propio: El peso propio considerado es el de los elementos estructurales, los cerramientos y elementos separadores, la tabiquería, todo tipo de carpinterías, revestimientos (como pavimentos, guarnecidos, enlucidos, falsos techos), rellenos (como los de tierras) y equipo fijo. El valor característico del peso propio de los elementos constructivos, se ha determinado, en general, como su valor medio obtenido a partir de las dimensiones nominales y de los pesos específicos medios, y se ha consignado en el apartado correspondiente de la memoria del proyecto. El valor característico del peso propio de los equipos e instalaciones fijas, tales como calderas colectivas, transformadores, aparatos de elevación, o torres de refrigeración, se ha definido de acuerdo con los valores aportados por los suministradores, y se ha consignado en el apartado correspondiente de la memoria del proyecto.
- Pretensado: Los valores característicos de la acción del pretensado se han evaluado de acuerdo con el punto 4 del Artículo 10º de la Instrucción EHE , y se han consignado en el apartado correspondiente de la memoria del proyecto.
- Acciones del terreno: Las acciones derivadas del empuje del terreno, tanto las procedentes de su peso como de otras acciones que actúan sobre él, y las acciones debidas a sus desplazamientos y deformaciones, se han evaluado y tratado según establece el DB SE-C, y sus valores se han consignado en el apartado correspondiente de la memoria del proyecto.

2. Sobrecarga de uso

La sobrecarga de uso se ha determinado según lo indicado en el apartado 3.1 del DB SE-AE, a excepción de la sobrecarga de uso debida a equipos pesados, o a la acumulación de materiales en bibliotecas, almacenes o industrias, que se ha determinado de acuerdo con los valores del suministrador o las exigencias de la propiedad. Los valores de estas acciones se han consignado en el apartado correspondiente de la memoria del proyecto.

3. Deformaciones admitidas

- Flechas: Se ha cuidado que la flecha relativa de la estructura horizontal de pisos y cubiertas, para cualquiera de sus piezas, esté dentro de los límites impuestos por el DB SE en su apartado 4.3.3.1.
- Desplazamientos horizontales: Se ha cuidado que el desplome de la estructura global, esté dentro de los límites impuestos por el DB SE en su apartado 4.3.3.2.
- Deformaciones del terreno: Se ha verificado que:

a) los movimientos del terreno serán admisibles para el edificio a construir

b) los movimientos inducidos en el entorno no afectarán a los edificios colindantes Las limitaciones de movimiento o los movimientos máximos admisibles se han estipulado según se indica en el apartado 2.4.3 del DB SE-C.

4. Condiciones particulares de utilización

Se respetará las señales de limitación de sobrecarga. A este respecto, se mantendrá las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos

Prohibiciones y limitaciones

Puesto que la estabilidad de un edificio depende de todos y cada uno de los elementos resistentes que componen su estructura y que ésta se calcula y construye en base a un determinado supuesto de carga, deben tenerse en cuenta las siguientes prohibiciones y limitaciones:

- No se debe realizar ninguna acción que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos estructurales.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá el asesoramiento de un técnico facultado para ello, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras correspondientes.
- No se deben hacer taladros ni rozas en vigas ni en pilares. En los forjados y muros de carga sólo podrían realizarse previa consulta y autorización por técnico competente.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas. Se evitará la concentración de cargas (colocación de aparatos pesados en una pequeña superficie) que pudieran exceder esos límites. El uso inapropiado de algunos recintos, aunque fuera de forma esporádica (por ejemplo para bailes, convites, etc.) podría dañar la estructura (forjados) de forma irreversible.

Instrucciones de mantenimiento

Cimentación

Las cimentaciones pueden precisar revisiones con periodicidad diferente a la indicada para la estructura:

Elemento	Periodicidad	Actuación	Acciones a realizar
Cimentaciones	En las revisiones establecidas para la estructura o antes si se aprecian anomalías	Revisión de anomalías en el edificio	Valoración de su importancia, peligrosidad y medidas a adoptar
	Modificación del uso previsto	Evaluación por un técnico competente	Estudio previo

Estructura

Hormigón estructural

Campo de aplicación y consideraciones previas Las instrucciones del presente apartado son aplicables a las estructuras y elementos de hormigón estructural, incluyendo en esta definición el hormigón en masa, armado o pretensado, cuando la acción del pretensado se introduce mediante el empleo de armaduras activas de acero situadas dentro del canto del elemento. Toda la información requerida para la utilización de la estructura en servicio y su mantenimiento deberá estar disponible para la persona que asuma la responsabilidad sobre la estructura finalizada.

El procedimiento que a continuación se desarrolla, se basa fundamentalmente en un sistema de inspecciones oculares realizadas por personal debidamente cualificado. El mantenimiento adecuado de las construcciones es una obligación del propietario y un derecho del usuario, así como la utilización de las obras exclusivamente para los fines previstos en el proyecto. Este plan de mantenimiento deberá quedar reflejado en el "libro del edificio" al que hace referencia el artículo 7º de la LOE.

TIPOS DE AMBIENTE

Durante el período de vida útil de la estructura, ésta requerirá la aplicación de unos trabajos de mantenimiento, que serán definidos en función de los tipos de ambiente. Estos no se corresponden con las clases de exposición definidas para establecer la agresividad ambiental de la Instrucción EHE, ya que éstas se circunscriben únicamente a procesos de deterioro, mientras que los ambientes de mantenimiento están definidos con un horizonte más amplio, fundamentalmente orientados al mantenimiento integral (juntas, aspectos estéticos, limpieza, etc). En la tabla siguiente se numeran los distintos tipos de ambiente considerados en estas instrucciones en función de las condiciones de mantenimiento. Tipos de ambiente relativos a los trabajos de mantenimiento:

Tipo de ambiente	Designación	Descripción	Ejemplos
INTERIOR	I1	Zonas interiores, no expuestas a la intemperie ni a la humedad	- Elementos de hormigón en el interior de edificios o instalaciones industriales, en zonas de baja humedad
EXTERIOR	E1	Zonas a la intemperie no expuestas a la acción directa del agua	- Pilas y vigas de puente no afectadas directamente por el agua de escorrentía del tablero. - Pilares, vigas y muros de edificaciones con plantas bajas exentas

PROGRAMACIÓN DE LAS ACTUACIONES

La observación del estado de las estructuras, primera actuación relativa a los trabajos de mantenimiento y conservación de las mismas, se pauta, a lo largo del tiempo, estableciendo unas fechas para realizar las revisiones necesarias.

La primera revisión, denominada Revisión Inicial, del estado de la estructura es la primera acción de mantenimiento y pretende observar el estado de aquella después de su puesta en servicio. La Revisión Inicial establecerá el estado de referencia de la estructura, y servirá de elemento de comparación para las observaciones que se realicen en el resto de las Revisiones Pautadas. En ella se apreciará si, generalmente por causas de tipo mecánico, como los asientos, o por defectos en el proceso del proyecto, de la selección de los materiales y de la ejecución de la estructura, existen deterioros, que podemos denominar iniciales, y que podrían afectar a la durabilidad de la estructura o a su resistencia.

El resto de las Revisiones Pautadas alertarán sobre posibles deterioros que se presenten a lo largo de la vida de servicio de la estructura y que puedan afectar a su durabilidad o a su resistencia, entendiendo como tal la capacidad que tiene la estructura de satisfacer adecuadamente las prestaciones de seguridad y servicio exigibles. Se distingue la Primera Revisión Pautada porque se establece en una fecha previa al vencimiento del Seguro Decenal.

El periodo de tiempo a transcurrir entre las demás Revisiones Pautadas no se fija, porque la frecuencia de revisión está relacionada con el buen estado de conservación de la estructuraque se haya apreciado en la revisión anterior. Es decir, el

Pag. 238 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

resultado de una revisión determina el momento, razonablemente adecuado, en el que se deberá realizar la próxima revisión. Por ello, lo que se determina es una Revisión Pautada en el año 15 de servicio de la estructura y las siguientes Revisiones Pautadas cada 5, 10 ó 15 años en función del Tipo de Ambiente y del resultado de la revisión anterior, determinándose un periodo de tiempo mínimo (5 años) y uno máximo (15 años) entre Revisiones Pautadas. Se entiende que ambos periodos pueden y deben ser acortados si se producen circunstancias que así lo exijan, o si el resultado de las Revisiones Pautadas así lo establecieran.

Los tipos de actuación se enumeran en la tabla siguiente.

Tipos de actuación:

(1)	Inspección visual
(2)	Revisión del proyecto original y, en su caso, del control del proyecto
(3)	Revisión de los datos disponibles de la ejecución, incluyendo los materiales empleados y del control de calidad
(4)	Ensayos nodestructivos relacionados con la durabilidad o la resistencia
(5)	Ensayos de laboratorio relacionados con la durabilidad o la resistencia
(6)	Evaluación resistente de la estructura, cuando sea necesario

PERIODICIDAD DE LAS FECHAS DE REVISIÓN Y TIPO DE REVISIÓN

En las tablas siguientes se recoge la periodicidad de las revisiones de acuerdo con el objeto de la revisión.

Periodicidad de las fechas de revisión y tipo de revisión:

Revisión	Objeto	Tipo	Período
Inicial	Observación: - Comportamiento estructural	(1) Inspección visual (2) Revisión del proyecto original	En el 3er año de servicio
Ampliación de los tipos de revisión		Pueden ser necesarios los tipos (3), (4), (5) y (6) en función de la evaluación del resultado	

Revisión	Objeto	Tipo	Período
1ª Revisión pautada	Observación: - Comportamiento estructural - Comportamiento de otros materiales o unidades de obra asociados a la estructura (revocos, pinturas, etc.) - Comportamiento de la durabilidad	(1) Inspección visual (2) Revisión del proyecto original (3) Revisión de los datos disponibles de la ejecución (4) Ensayos no destructivos relacionados con la durabilidad (5) Ensayos de laboratorio relacionados con la durabilidad	En el 9º año de servicio
Observaciones		Los tipos (4) y (5) se realizarán de modo complementario en función de los resultados de los tipos (1), (2) y (3)	
Ampliación de los tipos de revisión		Puede ser necesario el tipo (6) en función de la evaluación del resultado	

Revisión	Estructuras en clases	Tipo	Período
Siguientes revisiones pautadas	I1 E1	Como la 1ª Revisión pautada	En el 15º año de servicio y cada 15 años posteriormente
Observaciones		La evaluación del resultado de los tipos (1), (2) y (3) dará lugar, en su caso, a los tipos (4) Ensayos no destructivos relacionados con la durabilidad (5) Ensayos de laboratorio relacionados con la durabilidad (6) Evaluación resistente de la estructura, cuando sea necesario	

Revisión	Estructuras en clases	Tipo	Período
Siguientes revisiones pautadas	I3 E3 M1,M2 y M3 U1 y U2 IN1, IN2 y IN3	Como la 1ª Revisión pautada	En el 15º año de servicio y cada 5 - 15 años posteriormente
Observaciones		La evaluación del resultado de los tipos (1), (2) y (3) dará lugar, en su caso, a los tipos	

Pag. 239 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

	(4) Ensayos no destructivos relacionados con la durabilidad (5) Ensayos de laboratorio relacionados con la durabilidad (6) Evaluación resistente de la estructura, cuando sea necesario

ELEMENTOS A REVISAR CON MAYOR FRECUENCIA Y CAUSAS DETERMINANTES

Este apartado se refiere a los elementos estructurales que por sus características específicas, y en función de acciones que a lo largo de su vida de servicio pueden alterar su buen estado, necesitan de un mayor control, a modo de mantenimiento preventivo.

Antes de llevar a cabo modificaciones del uso previsto, se debe realizar un estudio previo.

También se aplica a los elementos complementarios de aquellos de carácter estructural, cuyo deterioro puede afectar el buen funcionamiento del conjunto cuyas condiciones de garantía pueden incluir periodos diferentes a los que corresponde a los elementos estructurales.

Ambas razones justifican que determinados elementos pueden precisar revisiones con periodicidad diferente a la indicada en el apartado anterior. La tabla siguiente refleja alguno de ellos.

Elementos a revisar con mayor frecuencia y causas determinantes:

Elemento	Periodicidad	Actuación	Acciones a realizar
Juntas	Anual	Vigilancia del estado del material de la junta	Renovar cuando sea preciso
Apoyos	Quincenal	Vigilancia del estado	Renovar cuando sea preciso
Forjados, Losas, Placas y Tableros	En las revisiones establecidas en el apartado anterior, antes si se aprecian anomalías, o cuando se detecte una sobrecarga no prevista	Acumulación de sobrecargas no previstas	Prohibición absoluta
	En las revisiones establecidas en el apartado anterior o antes si se aprecian anomalías, especialmente humedades	Observación de fisuras en los elementos constituyentes o en elementos sustentados Observación de fisuras en cielos rasos, tabiquerías y elementos de cerramiento Señales de humedad Observación de deformaciones Observación de movimientos en los apoyos Observación de fisuras y cejas en el pavimento	Valoración de su importancia, peligrosidad y medidas a adoptar
	Apertura de huecos	No se realizarán salvo evaluación por técnico competente	Estudio previo
	Modificaciones del uso previsto	Evaluación por un técnico competente	Estudio previo
Vigas y Dinteles	En las revisiones establecidas en el apartado anterior o antes si se aprecian anomalías, especialmente humedades	Inspección de fisuras, deformaciones o lesiones	Valoración de su importancia, peligrosidad y medidas a adoptar
	En elementos que forman parte del alzado de la obra, en las revisiones establecidas en el apartado anterior, o antes si aparecen manchas	Inspección de fisuras, deformaciones o lesiones antes de proceder, en su caso, a la pintura del elemento	
	Apertura de huecos o cajeados	No se permitirá	
Pilares	En las revisiones establecidas en el apartado anterior o antes si se aprecian anomalías, especialmente humedades	Observación de fisuras o cualquier tipo de lesión o señales de humedad	Valoración de su importancia, peligrosidad y medidas a adoptar
	Apertura de huecos o cajeados	No se realizarán	
	Modificaciones del uso previsto	Evaluación por un técnico competente	Estudio previo

Nota: Cuando en la tabla se indica que alguna actuación “no está permitida” o “no se realizará”, se debe de entender que dicha actuación puede afectar gravemente al elemento estructural y por tanto es inadmisible salvo que un técnico competente determine el modo de realizarla y, en su caso, el tipo de refuerzo necesario.

Pag. 240 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Pag. 241 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Acero

Ámbito de aplicación y consideraciones previas

Las instrucciones de este apartado se refieren a los elementos metálicos realizados con acero en edificación.

Inspección

Las estructuras convencionales de edificación, situadas en ambientes normales y realizadas conforme a las prescripciones del DB SE-A y a las del DB SI no requieren un nivel de inspección superior al que se deriva de las inspecciones técnicas rutinarias de los edificios. Es recomendable que estas inspecciones se realicen al menos cada 10 años, salvo en el caso de la primera, que podrá desarrollarse en un plazo superior.

En este tipo de inspecciones se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que normalmente serán de tipo dúctil y se manifiestan en forma de daños de los elementos inspeccionados (deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, por ejemplo). También se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.).

Es conveniente que en la inspección del edificio se realice una específica de la estructura, destinada a la identificación de daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.) daños que no pueden identificarse a través de sus efectos en otros elementos no estructurales. Es recomendable que este tipo de inspecciones se realicen al menos cada 20 años.

No se contempla en este apartado la inspección específica de las estructuras sometidas a acciones que induzcan fatiga. En este caso se redactará un plan de inspección independiente del general incluso en el caso de adoptar el planteamiento de vida segura en la comprobación a fatiga. Si en la comprobación a fatiga se ha adoptado el criterio de tolerancia al daño, el plan de inspección se adecuará en cada momento a los datos de carga disponibles, sin que en ningún caso ello justifique reducción alguna del nivel de inspección previsto.

Tampoco se contempla en este apartado la inspección específica de aquellos materiales cuyas propiedades se modifiquen en el tiempo. Es el caso de los aceros con resistencia mejorada a la corrosión, en los que se justifica la inspección periódica de la capa protectora de óxido, especialmente mientras ésta se forma.

Mantenimiento

El mantenimiento de la estructura metálica se hará extensivo a los elementos de protección, especialmente a los de protección ante incendio.

Las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (de pinturas, por ejemplo). No se contemplan en este apartado las operaciones de mantenimiento específicas de los edificios sometidos a acciones que induzcan fatiga. En este caso se redactará un plan de mantenimiento independiente del general incluso en el caso de adoptar el planteamiento de vida segura en la comprobación a fatiga. Si en la comprobación a fatiga se ha adoptado el criterio de tolerancia al daño, el plan de mantenimiento debe especificar el procedimiento para evitarla propagación de las fisuras, así como el tipo de maquinaria a emplear, el acabado, etc.

2. Sistema envolvente

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

Cubiertas

Para una desinfección con cloro, se seguirá el siguiente procedimiento:

1. 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).
2. Neutralizar, vaciar, limpiara fondo los depósitos, reparar las partes dañadas, aclarar y llenar con agua limpia.
3. 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.

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.

Instrucciones de mantenimiento

Los edificios deben mantenerse de tal forma que en sus recintos se conserven las condiciones acústicas exigidas inicialmente.

Fachadas

Cubiertas

Azoteas

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
Recolocación de la grava	1 año
Comprobación del estado de conservación de la protección	3 años
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años

Además, conviene efectuar las siguientes inspecciones, comprobaciones y actuaciones:

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Estancamientos de agua. - Fisuras, grietas, hundimientos y piezas sueltas. - Aparición de humedades en los techos de la última planta.	
Cada año	Revisar: usuarios o especialista Preferentemente antes de época de lluvias: - Juntas de dilatación, cazoletas y canalones. - Encuentros con paramentos verticales. - Juntas de solería en faldones. - Estado de la solería.	- Limpieza general de faldones, gárgolas, cazoletas y canalones de desagüe. - Reponer o reparar por especialista los elementos dañados.
Cada 3 años	Comprobar: especialista - Estado de pavimentos, acabados superficiales, anclaje de mástiles, tendederos, chimeneas, etc.	- Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... - Consultar técnico competente.

Pag. 242 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3. Sistemas de acabados

Instrucciones de uso

Revestimientos de suelos

Los enlucidos de yeso se preservarán de la humedad y salpicado de agua. El deterioro que sufrieran podría obligar a la total sustitución o reposición de la zona afectada.
Para la limpieza de revestimientos de yeso o estuco puede utilizarse un paño seco, repasando suavemente los paramentos.

Revestimientos de techos

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.

Instrucciones de mantenimiento

Revestimientos de suelos

Suelos de piedras naturales y terrazos

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios - Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras, grietas y abofamientos. - Aparición de humedades.	
Cada 2 años	Revisar: usuarios - Abrillantado de las superficies en suelos interiores. - Estado de las juntas.	- Abrillantar por personal especializado. - Rejuntar en su caso por especialista.

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.

Pag. 243 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

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.
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.

3. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

1. 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

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:
a) Revisar, mantener y comprobar los aparatos, equipos o instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios, utilizando recambios o piezas originales.
b) 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.
c) 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.

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

d) 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.
e) 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.

Equipo o sistema	Cada tres meses
Extintores de incendio	Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).

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 .

Equipo o sistema	Cada año	Cada cinco años
Extintores de incendio	Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas. Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.	A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. Rechazo: Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.

Extintores portátiles

La recarga y mantenimiento de los extintores portátiles se realizará por las empresas mantenedoras que cumplan los requisitos establecidos en la ITC-MIE-AP5 y estén autorizadas según lo dispuesto en el capítulo III, sección segunda, del reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

2. Electricidad

Pag. 245 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

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.

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.

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

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

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

3. 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 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.

Pag. 247 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

- 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 del 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.).

4. 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.

Registro
Las características básicas del ascensor deben consignarse en un registro, establecido lo más tarde en el momento de su puesta en servicio. Este registro debe comprender una parte técnica y una parte destinada a conservar los duplicados fechados de los informes de examen e inspección, con sus observaciones. Este registro debe mantenerse actualizado en caso de:

1) modificaciones importantes al ascensor
2) cambios de los cables o piezas importantes
3) accidentes.

Este registro debería estar a la disposición de quien tenga a su cargo el mantenimiento y de la persona u organismo responsable de efectuar las inspecciones y ensayos periódicos.

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.

Pag. 248 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

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 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 y ensayos periódicos

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.

Pag. 249 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Las inspecciones periódicas y los ensayos no deben ser más rigurosos que los que se requirieron antes de la puesta en servicio del ascensor por primera vez.
Un duplicado del informe de las inspecciones y los ensayos debería adjuntarse al registro.
Las inspecciones periódicas se realizarán en los siguientes plazos:

Inspecciones y ensayos después de una modificación importante o de un accidente

Deben ser efectuadas inspecciones y pruebas después de transformaciones importantes o después de un accidente. Las modificaciones importantes y los accidentes deben consignarse en la parte técnica del registro.

En particular, se consideran modificaciones importantes:
cambio de: cambio o sustitución de: - la velocidad nomina

- la carga nominal
- la masa de la cabina
- el recorrido
- tipo de dispositivos de enclavamiento (la sustitución de un dispositivo de enclavamiento por un dispositivo del mismo tipo no se considera una modificación importante)
- la maniobra
- las guías o tipo de guías
- el tipo de puertas (o añadir una o varias puertas de piso o de cabina)
- la máquina
- el limitador de velocidad
- los amortiguadores
- el paracaídas

- el dispositivo de bloqueo
- el dispositivo de retén
- el cilindro
- la válvula de sobrepresión
- la válvula paracaídas
- el reductor de caudal y/o reductor unidireccional

Para los ensayos después de una modificación importante o de un accidente, los documentos relativos a la modificación y las informaciones necesarias deben remitirse a la persona u organismo responsable. Esta persona o este organismo juzgará la oportunidad de proceder a los ensayos de los elementos modificados o sustituidos. Estos ensayos serán, como máximo, los requeridos para los elementos originales antes de la puesta en servicio del ascensor.
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.

5. Fontanería

Ámbito de aplicación

Las instrucciones de este apartado se aplican a la instalación de suministro de agua.

Instrucciones de uso

En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante 1 año deben ser taponadas.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio. Para ello se podrá seguir el procedimiento siguiente:
a) Para el llenado de la instalación se abrirán al principio solo un poco las llaves de cierre, empezando por la llave de cierre principal. A continuación, para evitar golpes de ariete y daños, se purgarán de aire durante un tiempo las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de toma, empezando por la más alejada o la situada más alta, hasta que no salga más aire. A continuación se abrirán totalmente las llaves de cierre y lavarán las conducciones.
b) Una vez llenadas y lavadas las conducciones y con todas las llaves de toma cerradas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones accesibles, conexiones y dispositivos de consumo. Para la nueva puesta en servicio, en instalaciones de descalcificación habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.

Instrucciones de mantenimiento

Pag. 250 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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 continuación se detallan los aspectos mínimos que debe de recoger la revisión y la limpieza y desinfección de las instalaciones interiores de agua de consumo humano. Todas las operaciones que se describen serán realizadas por personal suficientemente cualificado, con todas las medidas de seguridad necesarias y avisando a los usuarios para evitar posibles accidentes.

Revisión

En la revisión de una instalación se comprobará su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza. La revisión general de funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, se realizará una vez al año, reparando o sustituyendo los elementos defectuosos.

Cuando se detecte presencia de suciedad, incrustaciones o sedimentos, se procederá a su limpieza. El agua de la instalación interior de consumo humano deberá cumplir en todo momento con los parámetros y criterios establecidos en la legislación de aguas de consumo humano.

- Agua fría de consumo humano:

La revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación se realizará trimestralmente en los depósitos y mensualmente en un número representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.

La temperatura se comprobará mensualmente en el depósito, de forma que se mantenga lo más baja posible, procurando, donde las condiciones climatológicas lo permitan, una temperatura inferior a 20° C.

Cuando el agua fría de consumo humano proceda de un depósito, se comprobarán los niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de los puntos terminales, y si no alcanzan los niveles mínimos (0,2 mg/l) se instalará una estación de cloración automática, dosificando sobre una recirculación del mismo, con un caudal del 20 % del volumen del depósito.

Limpieza y desinfección

Una desinfección no será efectiva si no va acompañada de una limpieza exhaustiva.

Las instalaciones de agua de consumo humano se limpiarán y desinfectarán como mínimo, una vez al año, cuando se pongan en marcha la instalación por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando así lo determine la autoridad sanitaria.

Para la realización de la limpieza y la desinfección se utilizarán sistemas de tratamiento y productos aptos para el agua de consumo humano.

- Agua fría de consumo humano:

Procedimiento a seguir para la desinfección química con cloro:

1. Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, a una temperatura no superior a 30° C y un pH de 7-8, haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 1-2 mg/l y mantener durante 3 ó 2 horas respectivamente. Como alternativa, se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.
2. Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.
3. Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua limpia.
4. Finalmente, se procederá a la normalización de las condiciones de calidad del agua, llenando nuevamente la instalación, y si se utiliza cloro como desinfectante, se añadirá para su funcionamiento habitual (0,2-1 mg/l de cloro residual libre). Si es necesaria la recloración, ésta se hará por medio de dosificadores automáticos.

- Elementos desmontables:

Los elementos desmontables, como grifos y duchas, se limpiarán a fondo con los medios adecuados que permitan la eliminación de incrustaciones y adherencias y se sumergirán en una solución que contenga 20 mg/l de cloro residual libre, durante 30 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría; si por el tipo de material no es posible utilizar cloro, se deberá utilizar otro desinfectante.

Los elementos difíciles de desmontar o sumergir se cubrirán con un paño limpio impregnado en la misma solución durante el mismo tiempo.

Limpieza y desinfección en caso de brote de legionelosis

En caso de brote de legionelosis, se realizará una desinfección de choque de toda la red.

Se debe proceder al tratamiento continuado del agua durante tres meses de forma que, en los puntos terminales de la red, se detecte de 1-2 mg/l de cloro residual libre para el agua fría.

Estas actividades quedarán reflejadas en el registro de mantenimiento.

Posteriormente se continuará con las medidas de mantenimiento habituales.

Pag. 251 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

6. Telecomunicaciones

Ámbito de aplicación

Las instrucciones de este capítulo se aplican a las infraestructuras de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Instrucciones de uso

No se debe manipular ni modificar la instalación de telefonía sin la intervención de un técnico competente.

Instrucciones de mantenimiento

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.

7. Otras instalaciones

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.

Pag. 252 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
VISADO ESTATUTARIO
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
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

Programa esquemático de mantenimiento

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES					
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA	AÑOS CADA				
Sistema estructural						
Hormigón estructural	15	1	5	10	15	20
2ª y siguientes revisiones pautadas (la revisión inicial se hará en el 3er año de servicio y la primera revisión pautada en el 9º año)					R	
3 ª y siguientes revisiones pautadas (la revisión inicial se hará en el 3er año de servicio, la primera revisión pautada en el 9º año y la segunda, en el 15º año)				R	R	
Juntas		R				
Apoyos	R					
Acero	15	1	5	10	15	20
Inspección técnica rutinaria del edificio				R		
Inspección específica de la estructura (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.)						R

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES				
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	AÑOS CADA				
Sistema envolvente					
Cubiertas	1	3	5	10	15
Azoteas					
Recolocación de la grava	O				
Comprobación del estado de conservación de la protección		O			
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares		O			
Juntas de dilatación, cazoletas y canalones. Encuentros con paramentos verticales. Juntas de solería en faldones. Estado de la solería.	R				
Estado de pavimentos, acabados superficiales, anclaje de mástiles, tendederos, chimeneas, etc.		R			

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES					
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	AÑOS CADA					
Sistemas de acabados						
Revestimientos de suelos	1	2	3	5	10	15
Suelos de piedras naturales y terrazos						
Abrillantado de las superficies en suelos interiores. Estado de las juntas.		R				
Guarnecidos y enfoscados						
Estado del revestimiento.					R	
Revestimientos de techos	1	2	3	5	10	15
Estado general de sustentaciones de los falsos techos.				R		

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Puntos singulares de la fachada			O			
Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares. Juntas entre piezas de alféizares o albardillas.		R				
Pinturas	1	2	3	5	10	15
Estado general de las pinturas.				O		

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Sistemas de acondicionamiento e instalaciones																	
Protección contra incendios	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Extintores de incendio								O		O				O			

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Electricidad	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Comprobación del IAD					R												

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Alumbrado	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Recinto con ambientes estériles, áreas hospitalarias, clínicas, áreas de ordenadores, centrales												R					
Oficinas, escuelas y universidades, salas de hospitales												R					
Tiendas, laboratorios, almacenes, restaurantes, área de montaje											R						
Trabajos químicos, fundiciones, soldadura, pulimento, carpintería										R							

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Ascensores	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Revisión por la Empresa conservadora					O												
Inspecciones periódicas																	
Ascensores instalados en edificios industriales ylugaresde pública concurrencia											O						
Ascensores instalados en edificios de más de veinte viviendas o con más de cuatro plantas servidas													O				
Ascensores instalados en edificios no incluidos en los apartados anteriores															O		

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Fontanería	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Revisión general de funcionamiento de la instalación, reparando o sustituyendo los elementos defectuosos.										O							

EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA.I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA

GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN

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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación en los depósitos acumuladores								O									
Revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación en un número representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.					O												
Limpieza y desinfección de las instalaciones										O							
Agua fría de consumo humano																	
Comprobación de temperatura en el depósito, de forma que se mantenga lo más baja posible, procurando, donde las condiciones climatológicas lo permitan, una temperatura inferior a 20° C.					O												

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Telecomunicaciones	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Telefonía																	
Fijaciones, corrosión y ausencia de humedad en armarios de registro de enlace, principal y secundarios, y canalizaciones no empotradas.										R							

CAPÍTULOS	FRECUENCIA DE INSPECCIONES Y COMPROBACIONES																
ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	DÍAS CADA				MESES CADA					AÑOS CADA							
Otras instalaciones	1	3	7	15	1	1,5	2	3	6	1	2	3	4	5	6	10	15
Portero electrónico																	
Revisión de pulsadores y telefonillos. Revisión de botonera de llamada en el portal exterior. Revisión de la activación de la cerradura.										R							

R: Periodicidad mínima recomendable
O: Periodicidad mínima obligatoria

Pag. 255 de 255
EXCMO. AYUNTAMIENTO MALAGA,I. M. V.
IMPLANTACION ASCENSOR Y MEJORA DE ACCESIBIL
29004 - MALAGA
GONGORA SANCHEZ, ANA BELEN
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
07/12/2016 - NºExp. 2016/003935/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA