



MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR (Nº RAE: 5527)

PROMOTOR DE LAS OBRAS:

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA

DIRECCIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

PLAZA NUEVA, 10, GRANADA.

ARQUITECTO:

PATRICIA PÉREZ TRIGO, ARQUITECTO COL. Nº 4376 C.O.A. GRANADA.
CALLE SAN JUAN DE LETRÁN, 3, 2ªA, 18012, GRANADA
CORREO ELECTRÓNICO: PEREZTRIGOPATRICIA@GMAIL.COM
TELÉFONO: 655 517 339

Firmado digitalmente
por PEREZ TRIGO
PATRICIA - 44284437F
Fecha: 2023.08.16
14:29:54 +02'00'

FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NextGenerationEU



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 1/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

I.- MEMORIA.-

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 1

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 2/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ÍNDICE

I.- MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.

- 1.1. AGENTES.
- 1.2. INFORMACIÓN PREVIA.
 - 1.2.1. Generalidades. Antecedentes y Condicionantes de partida
 - 1.2.2. Descripción general del edificio.
 - 1.2.3. Reportaje fotográfico.
 - 1.2.4. Ficha catastral.
 - 1.2.5. Programa de necesidades.
- 1.3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES.
 - 1.3.1. Descripción del proyecto.
 - 1.3.2. Justificación de las soluciones planteadas.
- 1.4. PRESTACIONES DE LOS ELEMENTOS REFORMADOS.
- 1.5. LEGISLACIÓN SOBRE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.
 - 1.5.1. Declaración de obra completa.
 - 1.5.2. Plazo máximo de ejecución de las obras
 - 1.5.3. Programa de trabajo y resumen económico.
 - 1.5.4. Clasificación del contratista y categoría del contrato.
 - 1.5.5. Revisión de precios.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

- 2.1. DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.
- 2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.
- 2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.
- 2.4. SISTEMA ENVOLVENTE.
- 2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.
- 2.6. SISTEMAS DE ACABADOS.
- 2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.
- 2.8. EQUIPAMIENTO.

3. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.

- 3.1. CUMPLIMIENTO DEL CTE.
- 3.2. FICHA CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.
- 3.3. RELACIÓN COMPLETA DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

ANEJOS.

- 1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- 2. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN (EGRD)
- 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 3/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.01. DESARROLLO POR PARTIDAS: LISTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

3.02. RESÚMENES DE PRESUPUESTO.

3.03. LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS, AUXILIARES Y BASICOS

3.03.01: listado de precios descompuestos

3.03.02. Listado de precios auxiliares

3.03.03. Listado de precios básicos.

IV. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

V. PLANOS

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 4/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1 AGENTES

PROMOTOR DE LAS OBRAS:
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA

ARQUITECTA REDACTORA DE LA MEMORIA TÉCNICA:
PATRICIA PÉREZ TRIGO, COL. Nº 4376 C.O.A. Granada.
NIF 44284437F
C/ San Juan de Letrán, Nº 3,18012, Granada. Tlf: 655 517 339
Correo Electrónico: pereztrigopatricia@gmail.com

DIRECTOR DE OBRA: (si se conoce en este momento)

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: (si se conoce en este momento)

SEGURIDAD Y SALUD:
Autor del Estudio:
PATRICIA PÉREZ TRIGO, COL. Nº 4376 C.O.A. Granada.
NIF 44284437F
C/ San Juan de Letrán, Nº 3,18012, Granada. Tfno: 655 517 339
Correo Electrónico: pereztrigopatricia@gmail.com

COORDINADOR DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROY.: No será necesario al no haber más de un proyectista.

COORDINADOR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: (si se conoce en este momento)

DATOS DEL EDIFICIO DE ACTUACIÓN:

REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA
Plaza Nueva, 10, 18009.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 5/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. GENERALIDADES. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

El presente documento se redacta en el ámbito de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El objeto del presente documento es la definición de las obras necesarias para la sustitución del ascensor con nº de RAE 5527 en la Real Chancillería de Granada (Plaza Nueva, nº10).

Se trata de desarrollar la medida 3 enmarcada en el Programa 19: "P19. Obras de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas en sedes judiciales", dentro del III Plan de Acción Integral para la Personas con Discapacidad en Andalucía entre cuyos objetivos generales se encuentra incrementar la accesibilidad arquitectónica a edificios e infraestructuras de la Administración de Justicia.

1.2.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

Tras la toma de Granada, los Reyes Católicos emprenden una renovación institucional y urbana de la ciudad andalusí. Para ello determinan la creación de destacadas instituciones de carácter administrativo, cultural, militar o eclesiástico, como la Capitanía General del Reino, la Universidad, el Arzobispado, el Tribunal de la Inquisición, o la propia Chancillería.

Toda esta renovación institucional se desarrolla desde el mismo año de 1492 y es continuada tras la muerte de los monarcas, especialmente durante el reinado de Carlos V.

La reforma judicial de los Reyes Católicos estableció en sustitución de la antigua Audiencia Real, un único Tribunal de apelación en Castilla, dos Chancillerías o Tribunales superiores de justicia, con residencia permanente, una en Valladolid y la otra en Ciudad Real, pero en el año 1500 los mismos monarcas dispusieron que esta última pasase a Granada.

La Chancillería se organizó en tres tipos de salas: de lo Civil, del Crimen y de Hijosdalgos, cuyo funcionamiento se regulaba en las Ordenanzas impresas en 1551. La Chancillería mantuvo su funcionamiento hasta el final del Antiguo Régimen y el definitivo establecimiento del régimen constitucional en 1834, año en el que la Chancillería pierde su nombre y pasa a ser Audiencia, con jurisdicción sobre las provincias de Granada, Almería, Jaén y Málaga. Será finalmente en 1989 cuando se establezca el Tribunal Superior de Justicia en Granada. Desde entonces y hasta la actualidad este palacio es su sede.

EL EDIFICIO

La Real Chancillería, escribe Antonio Ángel Ruiz Rodríguez, tuvo sede en la Alcazaba de la Alhambra, elección que encontró la oposición del Conde de Tendilla. Sin embargo, el traslado desde Ciudad Real se produjo el 8 de febrero de 1505 y el 2 de junio de este mismo año, el primer fiscal y embajadores de la Chancillería ya se hallaban asentados en las casas cercanas al puente de Santa Ana en las inmediaciones de Plaza Nueva.

Será el emperador Carlos V, quien ordenará el traslado definitivo a su emplazamiento actual, en terrenos ocupados por la propiedad del fallecido Patriarca de las Indias, obispo de Burgos, en 1526.

El Palacio de la Real Chancillería está compuesto por tres diferentes patios, entre los que se distribuye la Chancillería en el primero y principal y la Cárcel Rea en los siguientes, cuya construcción se dilata entre 1526 y 1587 fundamentalmente. Este espacio urbano será a partir de entonces uno de los más significativos de la ciudad con la cubrición del discurrir del río Darro, y el establecimiento

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 6/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

paulatino de edificios cualificados como la Parroquia de Santa Ana, la de San Gil, el Hospital Mayor o de la Encarnación, el monumental y desaparecido pilar de las Ninfas, o los cercanos palacios entre los que destacan la conocida Casa de los Pisa, o el del Conde de Benalúa.

Para la construcción del primero y más monumental de los patios se presupone la participación de Diego de Siloé, el arquitecto y escultor burgalés que dominó el panorama arquitectónico de la transición del plateresco al pleno Renacimiento granadino. Es fácil suponer que uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad fuera encargado al arquitecto más reconocido del momento en la ciudad, y en el que el Emperador había depositado su confianza para la construcción de su gran panteón en la Catedral de Granada.

Siloé y sus colaboradores completaron el edificio e incluyeron un amplio programa iconográfico y alegórico en el patio y las diferentes decoraciones de las puertas del edificio suficientemente estudiadas por Miguel Ángel León Coloma.

Será sin embargo en 1587, y ya bajo el reinado de Felipe II, cuando se decida la construcción de una nueva fachada más representativa para el edificio. Para esta ocasión se convocó un concurso al que concurren los arquitectos Lázaro de Velasco y Francisco del Castillo, resultando elegida la propuesta de este último, que interpretó en su proyecto el deseo del Presidente de la Chancillería, Fernando Niño de Guevara, que quería que esta fachada, concebida como auténtico emblema de poder, fuera el reflejo de la presencia de la Corona en la ciudad. La traza de Francisco del Castillo, fue ejecutada por el cantero Martín Díaz de Navarrete, quien contó con la colaboración del escultor Alonso Hernández. Años más tarde se completaría con el busto de Carlos III (hoy retirada) y la actual balaustrada que remata la fachada.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

En aras de preservar de reformas o innovaciones que pudieran perjudicar la edificación, se le otorgó protección estatal mediante Real Decreto 99/1977, de 4 de enero, por el que se declaró monumento histórico artístico de carácter nacional el edificio de la Real Chancillería de Granada (BOE 4 de febrero de 1977).

El edificio fue restaurado por el Ministerio de Justicia para su habilitación como Tribunal Superior de Justicia de Andalucía en 1988, con proyecto y dirección facultativa del doctor arquitecto Joaquín Prieto Moreno.

En el edificio se instalaron tres ascensores, cuyo fabricante fue OTIS, que datan de la década de los setenta y ochenta.

1.2.3 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 7/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



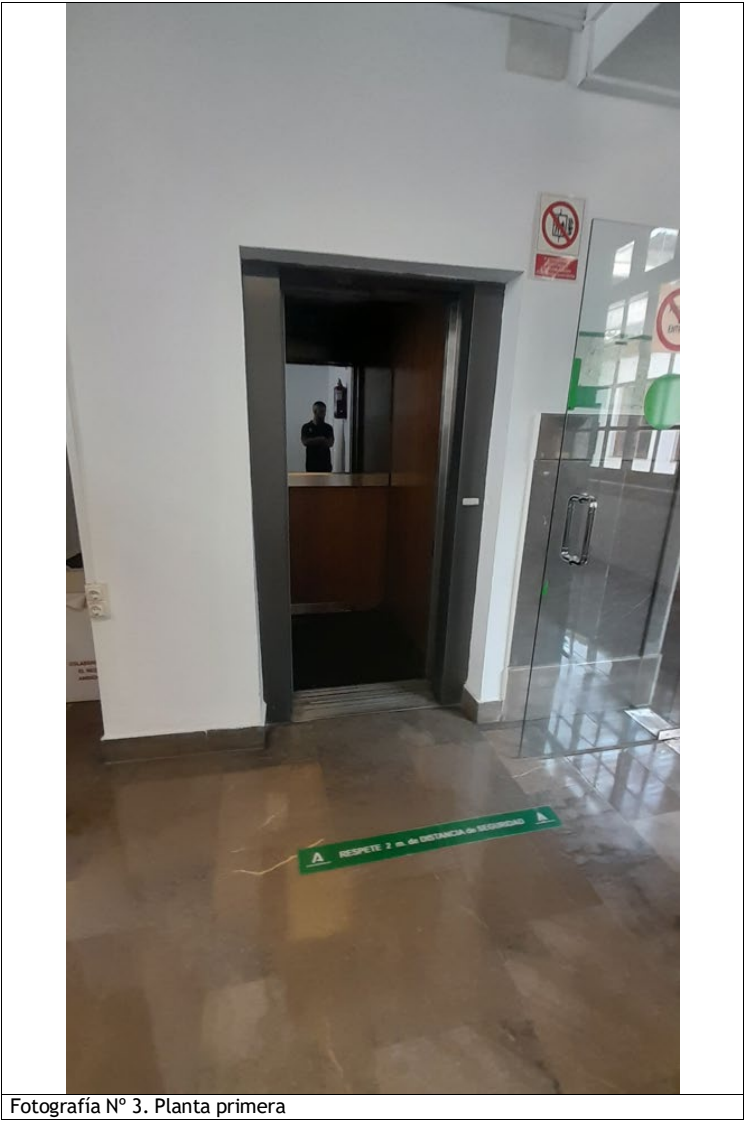
Fotografía N° 1. Fachada principal a Plaza Nueva.



Fotografía N° 2: Planta baja - nivel 03

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 8/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20



Fotografía Nº 3. Planta primera

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 9/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



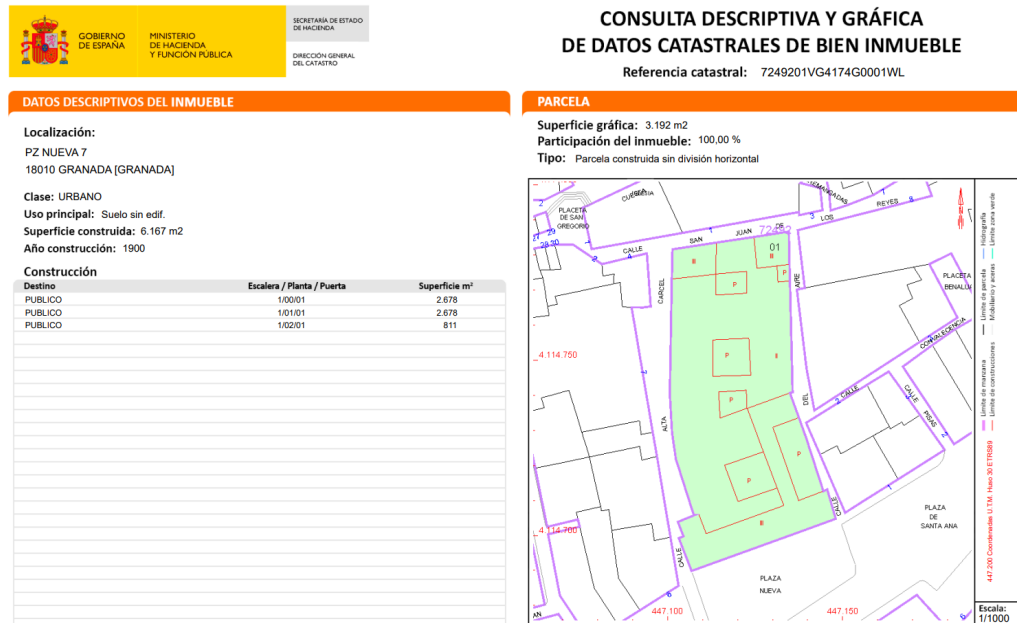
Fotografía N° 4. Planta segunda



Fotografía N° 7. Sala de máquinas del ascensor

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 10/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1.2.4. FICHA CATASTRAL.



1.2.5. PROGRAMA DE NECESIDADES

Tal y como se ha indicado en apartados anteriores, la intervención se centrará fundamentalmente en la sustitución del ascensor con nº de RAE 5527 para mejora de la accesibilidad en sedes judiciales.

1.3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES

1.3.1. ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DE LAS PATOLOGÍAS O CARENCIAS

El edificio dispone de tres ascensores instalados en las décadas de los 70 y 80. Uno de ellos es electromecánico, de 3 paradas y una carga nominal de 300kg, con número de identificación RAE 2817, y los dos restantes son hidráulicos (con RAE 5527 y 5951), con carga nominal de 300kg, de 3 y 5 paradas respectivamente, siendo este último de doble embarque.

Actualmente los ascensores, especialmente los hidráulicos, contemplan muchas averías, son poco fiables, de reducidas dimensiones y capacidad de carga, además de tener un significativo consumo. Así mismo, la obsolescencia de los equipos no garantiza la disponibilidad de repuestos originales, presentan carencias de seguridad/accesibilidad y problemas de nivelación.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES PLANTEADAS

Al ascensor con nº de RAE 5527se le solicita:

- Incremento de dimensiones de la cabina
- Incremento de capacidad de carga (de 400 a 475 kg de carga nominal)
- Aumento de hueco de paso en puertas, con inclusión de puertas de piso automáticas telescópicas, con variador de frecuencia para una apertura más rápida y un cierre más lento - Variador de frecuencia Regenerativo.
- Incremento de velocidad (de 0,6 a 1 m/s)
- Tipo de tracción: Cambio de motor hidráulico a motor eléctrico (MRL), sin cuarto de máquinas, siendo más eficientes en consumo, rápidos y limpios sin aceite.
- Mejora de precisión en la nivelación (VF en Bucle cerrado)
- Instalación de cortina de seguridad óptica en puertas para tener una seguridad total.
- Cumplimiento de Instrucción Técnica Complementaria (ITC-AEM1)
- Cumplimiento de la nueva normativa de seguridad UNE EN 81-20/50
- Cumplimiento del Real Decreto 203/2016 y Directiva 2014/33/UE

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 Projectadas 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 es objeto de este proyecto
REQUISITOS BÁSICOS según LOE	EXIGENCIAS BÁSICAS Según CTE		Prestaciones Normativas	Prestaciones Acordadas y Projectadas 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 es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica SI 3: Evacuación de ocupantes	SI ☐	Las definidas en DB-SI3	No es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios	SI ☐	Las definidas en DB-SI4	No es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica SI 5: Intervención de bomberos	SI ☐	Las definidas en DB-SI5	No es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica SI 6: Resistencia estructural al incendio	SI ☐	Las definidas en DB-SI6	No es objeto de este proyecto
Seguridad de Utilización y Accesibilidad	Exigencia Básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas	SI ☐	Las definidas en DB-SUA1	No se acuerda superarlas
	Exigencia Básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	SI ☐	Las definidas en DB-SUA2	No se acuerda superarlas
	Exigencia Básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	SI ☐	Las definidas en DB-SUA3	No se acuerda superarlas
	Exigencia Básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	SI ☐	Las definidas en DB-SUA4	No se acuerda superarlas
	Exigencia Básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	SI ☐	Las definidas en DB-SUA5	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	SI ☐	Las definidas en DB-SUA6	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	SI ☐	Las definidas en DB-SUA7	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	SI ☐	Las definidas en DB-SUA8	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 9: Accesibilidad	SI ☒	Las definidas en DB-SUA9	No se acuerda superarlas
HABITABILIDAD:				
Salubridad	Exigencia Básica HS 1: Protección frente a la humedad	SI ☐	Las definidas en DB-HS1	No es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos	SI ☐	Las definidas en DB-HS2	No es objeto de este proyecto.



	Exigencia Básica HS 3: Calidad del aire interior	SI ☐	Las definidas en DB-HS3	No es objeto de este proyecto.
	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 es objeto de este proyecto
	Exigencia Básica: Limitación del ruido reverberante de los recintos	SI ☐	Las definidas en DB-HR	No es objeto de este proyecto
Ahorro de Energía	Exigencia Básica HE 0 y HE 1: Limitación de demanda energética	SI ☐	Las definidas en DB-HE1	No es objeto de este proyecto.
	Exigencia Básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas	SI ☐	Las definidas en DB-HE2	No es objeto de este proyecto.
	Exigencia Básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	SI ☐	Las definidas en DB-HE3	No es objeto de este proyecto.
	Exigencia Básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	SI ☐	Las definidas en DB-HE4	No es objeto de este proyecto.

Limitaciones de Uso:

Limitaciones de uso de los espacios: Los espacios afectados por el presente proyecto solo podrán destinarse a los usos previstos en el mismo. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso, que será objeto de una nueva licencia urbanística. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio, ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

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.

1.5. LEGISLACIÓN SOBRE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Tal y como se ha indicado en el apartado 1.2.1 de esta memoria, el presente documento se redacta en el ámbito de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

La actuación descrita se engloba en el programa NextGenerationEU - Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y las opiniones expresadas son únicamente los de la autora y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Comisión Europea. Ni la Unión Europea ni la Comisión Europea pueden ser consideradas responsables de las mismas.

Además de la normativa de carácter técnico, el proyecto, al estar encargado por la Administración, habrá de sujetarse a la Legislación de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público y Reglamento General de la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre), sobre contenido de los documentos técnicos, como documento básico para el contrato de ejecución de obras, que ha de contemplar, definir y presupuestar debidamente las unidades de obra y circunstancias que sean previsibles que se presenten en la ejecución de las mismas, para que puedan destinarse al uso establecido por la Administración contratante.

1.5.1. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Atendiendo a lo expuesto en el artículo 125 del Reglamento General del Régimen de Contratos de las Administraciones Públicas, el proyecto se refiere a una **OBRA COMPLETA**, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, y comprende todos y cada



uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones.

1.5.2. PLAZO MÁXIMO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En función de las necesidades y características de las obras, se propone adoptar como plazo máximo de ejecución de la obra de **CUATRO MESES (4 MESES)**.

Se ha realizado un estudio de las repercusiones que el establecimiento de este plazo tendría sobre la programación, ritmo y fases de ejecución de la obra, sobre la Seguridad y salud en la superposición de los distintos oficios y sobre la clasificación del contratista y el tipo de contrato y se ha comprobado que existe viabilidad técnica para poder ejecutar esta obra en este plazo.

1.5.3. PROGRAMA DE TRABAJO Y RESUMEN ECONÓMICO

En cumplimiento del Art. 124.1.e de la RD 2/2000, se incluye en el proyecto un programa de desarrollo de los trabajos en el tiempo o Plan de Obra, especificándose los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que pueda descomponerse la obra, determinándose los importes que corresponderá abonar durante cada uno de aquellos, así como la posibilidad del establecimiento de plazos y zonas parciales susceptibles de ser recibidas y entregadas al uso en forma sucesiva.

Este programa de trabajo viene materializado en un diagrama de barras horizontales, una por cada capítulo del presupuesto, con expresión de las valoraciones quincenales y totales acumuladas, sin la inclusión del I.V.A.

PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4	
		1º QUINC.	2º QUINC.	1º QUINC.	2º QUINC.	1º QUINC.	2º QUINC.	1º QUINC.	2º QUINC.
CAP.1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	4.807,33 €							
CAP.2	ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS			693,81 €	346,91 €				
CAP.3	PAVIMENTOS						262,01 €	524,03 €	
CAP.4	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD					58,64 €	117,29 €	58,64 €	
CAP.5	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN							26.597,75 €	13.298,88 €
CAP.6	PINTURAS							47,39 €	110,57 €
CAP.15	CONTROL DE CALIDAD								169,50 €
CAP.16	GESTIÓN DE RESIDUOS	34,57 €	34,57 €	11,52 €	11,52 €	11,52 €	11,52 €	11,52 €	11,52 €
CAP.17	SEGURIDAD Y SALUD	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
SUMA QUINCENA:		4.841,90 €	34,57 €	705,34 €	358,43 €	70,17 €	390,82 €	27.239,33 €	13.590,47 €
ACUMULADO MENSUAL:		4.876,47 €		5.940,24 €		6.401,22 €		47.231,03 €	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASCENSOR 3			
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP. 01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	4.807,33	10,18
CAP. 02	ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS.....	1.040,72	2,20
CAP. 03	PAVIMENTOS.....	786,04	1,66
CAP. 04	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....	234,57	0,50
CAP. 05	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN.....	39.896,63	84,47
CAP. 06	PINTURAS.....	157,96	0,33
CAP. 07	CONTROL DE CALIDAD.....	169,50	0,36
CAP. 08	GESTION DE RESIDUOS.....	138,28	0,29
CAP. 09	SEGURIDAD Y SALUD.....	0,00	0,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		47.231,03	
13,00% Gastos generales.....		6.140,03	
6,00% Beneficio industrial.....		2.833,86	
SUMA DE G.G. y B.I.		8.973,89	
21,00% I.V.A.....		11.803,03	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		68.007,95	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		68.007,95	

1.5.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CATEGORÍA DEL CONTRATO

Por tratarse de una obra de presupuesto inferior a quinientos mil (500.000) euros y en base al Art. 77.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no será requisito indispensable que el contratista se encuentre debidamente clasificado para realizar obras para la Administración.

1.5.5. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

En base al Art. 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, al tratarse de un contrato de obra no sujeta a regularización armonizada, los precios no serán objeto de revisión. Por tanto, no se propone fórmula polinómica de revisión, estando sujeto a lo previsto en el Pliego de Condiciones del contrato de obra.

Granada, agosto de 2023


LA ARQUITECTA
PATRICIA PÉREZ TRIGO

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

DADO QUE ESTE PROYECTO TRATA DE UNAS OBRAS DE MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN UN EDIFICIO PREEXISTENTE, SE DETALLAN EXCLUSIVAMENTE LOS PARÁMETROS RELATIVOS A LOS ELEMENTOS SOBRE LOS QUE SE INTERVIENE.

2.1. DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.

Demoliciones y Desmontajes:

Ascensor con nº de RAE 5527:

- Desmontaje de ascensor existente (cabina, puertas interiores, puertas de piso, maquinaria hidráulica).
- Apertura de huecos con medidas suficientes para la correcta instalación del nuevo ascensor.

2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO.

Se prevé la instalación de un ascensor en el interior del hueco del ascensor existente. No se interviene en elementos de cimentación, ni existentes ni se generan nuevos.

2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL.

El proyecto recoge la instalación de un ascensor situado en el interior del hueco de ascensor existente, por lo que la intervención estructural es inexistente.

2.4. SISTEMA ENVOLVENTE.

No se interviene en ningún subsistema de la envolvente del edificio.

2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

CTE: Definición de los elementos de compartimentación relacionados en la Memoria Descriptiva con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE 1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

2.5.1.- DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA DEL SISTEMA DE COMPARTIMENTACION.-

OBRA DE FÁBRICA.-

Separaciones interiores.

La división interior entre hueco de ascensor y el acceso al mismo se realizará a base de tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm., tomado con mortero de cemento M-40 (1:6).

2.5.2.- DEFINICIÓN DEL COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO Y SU AISLAMIENTO ACÚSTICO.-

Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

2.6. SISTEMAS DE ACABADOS.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 16/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CTE: Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos descritos en la Memoria Descriptiva a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.6.1.- DEFINICION CONSTRUCTIVA DEL SISTEMA DE ACABADOS.

2.6.1.1.- REVESTIMIENTOS INTERIORES

PAREDES Y TECHOS.-

Zona de acceso al ascensor.

Los accesos de planta al ascensor se revestirán con una capa de guarnecido y enlucido de yeso sobre la fábrica de ladrillo. Se colocarán guardavivos de PVC como protección de las esquinas.

El rodapié y zócalo será de piedra de sierra Elvira similar a la existente.

PINTURA INTERIOR.-

Paramentos interiores.

Se empleará pintura plástica lisa en color similar al existente en los paramentos verticales y horizontales.

2.6.2.- CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS.

Requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad:

Los descritos en la Memoria Justificativa del Cumplimiento del CTE.

2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

CTE: Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicación, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

2.7.1.- ELECTRICIDAD

El ascensor existente se alimenta desde un cuadro secundario situado en la sala de maquinaria. Dicho cuadro procede del cuadro general de mando y protección situado en la misma planta.

No se prevé superar la demanda eléctrica actual, por lo que la conexión eléctrica del nuevo ascensor se realizará desde el cuadro secundario existente.

Los circuitos discurrirán bajo tubo rígido de PVC. Los diámetros mínimos de los tubos de protección cumplirán lo especificado en la ITC-BT-21 del Reglamento de Baja Tensión, según el número y sección de conductores que contienen.

Todos los interruptores y conmutadores que se pongan nuevos serán de 16 A, y las tomas de corriente de uso general será de 10/16 A.

Todos los circuitos irán separados, alojados en tubos independientes. Cualquier parte de la instalación interior quedará a una distancia no inferior a 5 cm de las canalizaciones de telefonía, saneamiento, agua y gas.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables. Para los conductores de fase se utilizará el color negro, gris o marrón, el azul claro para el neutro, y el color amarillo-verde para el conductor de protección.

Los puntos de luz se realizarán empotrados, instalados con cable de cobre de 1,5 mm² de sección

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 17/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

nominal, aislados con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar.

Las tomas de corriente se realizarán empotradas, de 16 A con puesta a tierra, instaladas con cable de cobre de 2,5 mm² de sección nominal, aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, estando formada la toma de corriente por caja estanca, mecanismo y tapa articulada.

Se colocarán mecanismos detectores de presencia en los aseos.

2.7.2.- ASCENSORES Y TRANSPORTE.-

Se instalará un ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas para 7 personas (carga nominal 535 kg), con velocidad de 1 m/sg, 3 paradas, formado por: cabina de 1080 mm x 1250 mm x 2139 mm, equipo de puerta de cabina telescópica apertura izquierda de 2 hojas.

Las características principales del ascensor instalado son:

- Carga nominal 535 kg / 7 personas
- Velocidad 1.0 m/s
- Número de paradas / accesos 3 / 3 (0, 1, 2)
- Recorrido 10.35 m
- Profundidad del foso 1250 mm
- Altura sobrerrecorrido 3300 mm
- Dimensiones de hueco: A x F 1450 mm x 1500 mm
- Cuarto de máquinas Sin cuarto de máquinas (MRL)
- Dimensiones de cabina: A x F x H 1080 mm x 1250 mm x 2139 mm
- Altura libre de cabina 2100 mm
- Dimensiones de puertas A x H 800 mm x 2000 mm
- Puerta de cabina Telescópicas apertura izquierda de 2 hojas
- Construcción del hueco Hormigón Tolerancia del edificio -20 / +20 mm

Las características técnicas son:

- Detección en acceso a cabina Cortina óptica
- Resistencia al fuego puertas de piso E 120 (EN81-58)
- Ubicación del contrapeso Lateral izquierdo
- Paracaídas en contrapeso No
- Accesos en cabina: 1 embarque simple
- Tipo de maniobra: Colectiva en subida y en bajada
- Tipo de cuadro de maniobra Integrado en marco derecho (LDU)
- Ubicación cuadro de maniobra Planta 3 acceso 1
- Potencia 3.4 kW Acometida de fuerza TT (3L + N) 400 V 50 Hz

3.8. EQUIPAMIENTO.

No es objeto de este proyecto.

3.8. URBANIZACIÓN.

No es objeto de este proyecto.

Granada, agosto de 2023



LA ARQUITECTA
PATRICIA PÉREZ TRIGO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 18/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA APLICABLE.

3.1. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

Puesto que la intervención que recoge el presente proyecto se centra en la instalación de un ascensor, la aplicación del CTE sólo afecta a dicho elemento. Por tanto, la justificación del cumplimiento de los diferentes DB contenidos en este documento se refiere a dicha intervención.

3.1.1. DB SE - SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

El presente documento **NO ACTÚA** en la estructura del edificio existente usándose como hueco para el ascensor el hueco existente.

3.1.2. DB SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS.

No se modifican las condiciones de seguridad actuales. Sólo se interviene en la sustitución del ascensor existente.

3.1.3. DB SUA - SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de sus características de diseño, construcción y mantenimiento (Artículo 12 de la Parte I de CTE).

Aplicación: Tal y como recoge el DB SUA en sus Criterios generales de aplicación, en obras de reforma en las que se mantenga el uso, el DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en el mismo DB. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en dicho DB.

SUA 9 ACCESIBILIDAD

La intervención descrita en el presente documento se realiza en un inmueble ya construido.

La actuación de sustitución de ascensor se realiza en el hueco existente de 1,48 m x 1,50 m. Las dimensiones de la cabina instalada son de 1,08 m x 1,25 m, no menoscabándose las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes según lo establecido en el artículo 2, punto 3, de la parte I del CTE.

3.1.4. DB HS - SALUBRIDAD.

No es de aplicación en el presente documento.

3.1.5. DB HR - PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

Al tratarse de una rehabilitación en un edificio existente, **NO ES DE APLICACIÓN** el presente documento.

3.1.6. DB HE - AHORRO DE ENERGÍA.

La actuación que nos ocupa es la sustitución de un ascensor en un edificio existente, no actuándose en la envolvente térmica del edificio existente.

Granada, agosto de 2023



Fdo: PATRICIA PÉREZ TRIGO
ARQUITECTA

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 19/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.2. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

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)

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 20/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

DATOS GENERALES

ACTUACIÓN

OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	--
Número de asientos	--
Superficie	--
Accesos	--
Ascensores	3 (existentes)
Rampas	--
Alojamientos	--
Núcleos de aseos	--
Aseos aislados	--
Núcleos de duchas	--
Duchas aisladas	--
Núcleos de vestuarios	--
Vestuarios aislados	--
Probadores	--
Plazas de aparcamientos	--
Plantas	--
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	--

LOCALIZACIÓN

PLAZA NUEVA, 10, GRANADA

TITULARIDAD

PÚBLICA: CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

PERSONA/S PROMOTORA/S

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ Ficha I. Infraestructuras y urbanismo
- ☐ Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones
- ☐ 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

LA INTERVENCIÓN DESCRITA EN EL PRESENTE DOCUMENTO NO AFECTA A LA URBANIZACIÓN E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES ALREDEDOR.
EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE POR OBJETO MEJORAR LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD DEL EDIFICIO EXISTENTE, NO MENOSCABÁNDOSE LAS CONDICIONES PREEXISTENTES.
LA UBICACIÓN Y DIMENSIONES DEL ASCENSOR ESTÁ CONDICIONADA A LAS CONDICIONES PREEXISTENTES.
AUN NO CUMPLIÉNDOSE CON LAS DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA CABINA EXIGIDAS POR ESTA NORMATIVA, EL RESTO DE CONDICIONES (ANCHO DE PUERTAS, ALTURA Y TIPO DE BOTONERA...) SÍ SE HAN CONTEMPLADO.

FECHA Y FIRMA

En Granada, agosto de 2023



Fdo.: PATRICIA PÉREZ TRIGO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 22/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.3. RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º A). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto de edificación se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción

ÍNDICE

00.	Normas de carácter general
01.	Abastecimiento de agua, saneamiento y vertido
02.	Accesibilidad universal
03.	Acciones en la edificación
04.	Aislamiento acústico
05.	Aparatos elevadores
06.	Audiovisuales
07.	Calefacción, climatización, agua caliente sanitaria, energía solar. RITE
08.	Casilleros postales
09.	Certificación de eficiencia energética de los edificios
10.	Conglomerantes. Cementos y cales
11.	Cubiertas. Protección contra la humedad
12.	Electricidad e Iluminación
13.	Energía. Aislamiento térmico, ahorro de energía
14.	Estructuras de acero
15.	Estructuras de forjados
16.	Estructuras de hormigón
17.	Instalaciones especiales. Acción del rayo
18.	Ladrillos y bloques. Estructuras de fábrica
19.	Madera. Estructuras de madera
20.	Medio ambiente. Calidad del aire. Residuos
21.	Protección contra incendios
22.	Residuos de la construcción
23.	Seguridad de utilización
24.	Seguridad y salud en el trabajo
25.	Suelos. Cimentaciones
26.	Yeso
27.	Uso y Mantenimiento
28.	Vivienda protegida
29.	Control de calidad. Marcado CEE

Nota: el carácter genérico de esta relación hará necesario que se complete con normativas específicas cuando se trate de edificaciones de usos concretos y con la normativa específica del municipio en el que se actúe.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 23/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

00. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.	313; 31.12.02	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de la Jefatura del Estado.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I (General) Y PARTE II (Documentos Básicos)

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (Partes I y II, en la Parte I se establecen las Exigencias Básicas que han de cumplirse aplicando la Parte II)
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	230; 23.09.09	Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

01. ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO Y VERTIDO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

B.O.E.	236; 02.10.74	Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.	237; 03.10.74	
B.O.E.	260; 30.10.74	Corrección de errores.

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.

B.O.J.A. 081; 10.09.91 Decreto de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

CONTADORES DE AGUA FRÍA.

B.O.E. 055; 06.03.89 Orden de 28 de diciembre de 1988 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

B.O.E. 025; 30.01.89 Orden de 30 de diciembre de 1988, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

02. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

B.O.E. 061; 11.03.10 Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Ministerio de Vivienda

DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.

B.O.E. 061; 11.03.10 Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Ministerio de Vivienda

REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA

B.O.J.A. 140; 21.07.09 Decreto 293/2009, de 7 de JULIO, de la Consejería de la Presidencia.

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, NO DISCRIMINACIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (LIONDAU).

B.O.E. 289; 03.12.03 Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Presidencia del Gobierno.

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

B.O.E. 113; 11.05.07 Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Mº de La Presidencia
B.O.E. 061; 11.03.10 Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

B.O.E. 051; 28.02.80 Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS.

B.O.E. 103; 30.04.82 Ley 13/1982, de 7 de abril, de la Presidencia del Gobierno; artc. del 54º al 61º.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 25/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.

B.O.E. 082; 06.04.81 Orden de 26 de marzo de 1981, del Mº de Educación y Ciencia; artc. 6º.

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.

B.O.E. 072; 24.03.07 Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, del Mº de La Presidencia.

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

B.O.E. 290; 04.12.07 Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, del Mº de La Presidencia.

RÉGIMEN DE INFRACCIONES Y SANCIONASEN MATERIA DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, NO DISCRIMINACIÓN Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

B.O.E. 310; 27.12.07 Ley 49/2007, de 26 de diciembre, de Presidencia del Gobierno.

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.

B.O.J.A. 005; 21.01.86 Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar.

CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA PERSONAS CON MINUSVALÍAS, PARA PODER SUSCRIBIR CONCIERTOS DE PLAZAS CON DICHO INSTITUTO.

B.O.J.A. 086; 07.08.93 Resolución de 30 de julio de 1993, del Instituto Andaluz de Servicios Sociales, de la Cª de Asuntos Sociales.

B.O.J.A. 107; 02.10.93 Corrección de errores.

ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 045; 17.04.99 Ley 1/1999, de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

B.O.E. 107; 05.05.99

03. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, BASES DE CÁLCULO.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).

B.O.E. 244; 11.10.02 Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Mº de Fomento.

04. AISLAMIENTO ACÚSTICO -Ver Apartado 20 MEDIO AMBIENTE-

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 26/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido. .
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.

05. APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.

B.O.E.	141; 14.06.77	Orden de 23 de mayo de 1977 del Mº de Industria.
B.O.E.	170; 18.07.77	Corrección de errores.
B.O.E.	063; 14.03.81	Modificación artc. 65.
B.O.E.	282; 25.11.81	Modificación cap. 1º. Título 2º
B.O.E.	050; 29.04.99	Modificación artc. 96

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

B.O.E.	296; 11.12.85	Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Mº de Industria y Energía. Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 (Disposición derogatoria única)
--------	---------------	---

REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.

B.O.J.A.	106; 25.11.86	Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.
----------	---------------	---

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS.

- A partir del 30.06.99 ver Disposición Derogatoria Única del Real Decreto 1314/1997.

B.O.E.	239; 06.10.87	Orden de 23 de septiembre de 1987 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	114; 12.05.88	Corrección de errores.
B.O.E.	223; 17.09.91	Modificación.
B.O.E.	245; 12.10.91	Corrección de errores.
B.O.E.	117; 15.05.92	Complemento.
B.O.E.	097; 23.04.97	Modificación sobre instalaciones de ascensores sin cuarto de máquinas.
B.O.E.	123; 23.05.97	Corrección de errores.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.

B.O.E.	162; 07.07.88	Orden de 28 de junio de 1988 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	239; 05.10.88	Corrección de errores.
B.O.E.	098; 24.04.90	Modificación.
B.O.E.	115; 14.05.90	Corrección de errores.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.

B.O.E.	137; 09.06.89	Orden de 26 de mayo 1989 del Mº de Industria y Energía.
--------	---------------	---

DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.

B.O.E. 234; 30.09.97 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 179; 28.07.98 Corrección de errores

AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.

B.O.E. 230; 25.09.98 Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía

REGULACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CABINA, ASÍ COMO DE OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES EXISTENTES.

B.O.J.A. 121; 24.10.98 Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, de la Cª de Trabajo e Industria.

CONCESIÓN DE AYUDAS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE LOS ASCENSORES EN SUS CONDICIONES DE SEGURIDAD

B.O.J.A. 016; 06.02.99 Orden de 29 de diciembre de 1998, de la Cª de Trabajo e Industria.
B.O.J.A. 041; 08.04.99 Corrección de errores.

06. AUDIOVISUALES. TELECOMUNICACIONES

INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN POR CABLE.

B.O.E. 116; 15.05.74 Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.

REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.

B.O.E. 283; 26.11.83 Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

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.

B.O.E. 305; 22.12.94 Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACION.

B.O.E. 051; 28.02.98 Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado.

REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

- Ver disposiciones transitorias de Real Decreto 401/2003 relativas a la entrada en vigor del Reglamento Regulador de la ICT

B.O.E. 058; 09.03.99 Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, del Mº de Fomento.
B.O.E. 268; 09.11.99 Desarrollo. Orden de 26 de octubre de 1999, del Mº de Fomento.
B.O.E. 304; 21.12.99 Corrección de errores de la Orden de 26 de octubre de 1999.
B.O.E. 034; 09.02.00 Resolución de 12 de enero de 2000, del Mº de Fomento.
B.O.E. 148; 21.06.00 Modificación. Orden de 7 de junio 2000, del Mº de Ciencia y Tecnología.
B.O.E. 115; 14.05.03 Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, del Mº de Ciencia y Tecnología.

07. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA, ENERGÍA SOLAR. RITE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB H 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB H 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS (RITE)

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 28/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).

B.O.E. 207; 29.08.07 Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, del Mº de la Presidencia, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E. 051; 28.02.08 Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E. 298; 11.12.09 Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

B.O.E. 291; 06.12.77 Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 009; 11.01.78 Corrección de errores.
B.O.E. 057; 07.03.79 MODIFICACION artc. 3, 28, 29, 30, 31 y Dispº Adicional 3º.
B.O.E. 101; 28.04.81 MODIFICACION artc. 28, 29 y 30.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI-IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

B.O.E. 029; 03.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 112; 10.05.79 MODIFICACION MI-IF 007 y 014.
B.O.E. 251; 18.10.80 MODIFICACION MI-IF 013 y 014.
B.O.E. 291; 05.12.87 MODIFICACION MI-IF 004
B.O.E. 276; 17.11.92 MODIFICACION MI-IF 005
B.O.E. 288; 02.12.94 MODIFICACIÓN MI-IF 002, 004, 009 y 010.
B.O.E. 114; 10.05.96 MODIFICACIÓN MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.
B.O.E. 060; 11.03.97 MODIFICACIÓN TABLA I MI-IF 004.
B.O.E. 010; 12.01.99 MODIFICACIÓN MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.

B.O.E. 099; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 055; 05.03.82 Prórroga de plazo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.

Andalucía. B.O.J.A. 029; 23.04.91 Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de
B.O.J.A. 036; 17.05.91 Corrección de errores.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES.

-Deroga, para estos usos, lo establecido en las Normas Básicas para Instalaciones de gas en edificios habitados. Orden de 27 de marzo de 1974, de Presidencia de Gobierno

Presidencia B.O.E. 281; 24.11.93 Real Decreto 1853/1993 de 22 de octubre del Ministerio de la
B.O.E. 057; 08.03.94 Corrección de errores

INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES

B.O.E. 008; 09.01.86 Orden de 17 de Diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía
B.O.E. 100; 26.04.86 Corrección de errores

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 29/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS

B.O.E. 046; 22.02.86 Orden de 29 de enero de 1986 del Ministerio de Industria y Energía
B.O.E. 138; 10.06.86 Corrección de errores

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"

B.O.E. 292; 06.12.74 Orden de 18 de noviembre de 1974. Ministerio de Industria (derogado parcialmente)
B.O.E. 267; 08.11.83 Orden de 26 de octubre de 1983 Modificación de los puntos 5.1 y 6.1 de la orden de 18 de Noviembre
B.O.E. 175; 23.07.84 Corrección de errores de la Orden de 26 de octubre
B.O.E. 175; 23.07.84 Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento
B.O.E. 068; 21.03.94 Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1
B.O.E. 139; 11.06.98 Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03. INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO.

B.O.E. 254; 23.10.98 Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía
B.O.E. 021; 24.01.98 Corrección de errores

08. CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO REGULADOR DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS POSTALES.

B.O.E. 313; 31.12.99 Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

09. CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 027; 31.01.07 Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, de la Presidencia del Gobierno.

REGISTRO ELECTRÓNICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

B.O.J.A. 145; 22.07.08 ORDEN de 25 de junio de 2008, por la que se crea el Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción y se regula su organización y funcionamiento, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

10. CONGLOMERANTES. CEMENTOS Y CALES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.(RC-08).

B.O.E. 148; 19.06.08 Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08). Ministerio de la Presidencia.
B.O.E. 220; 11.09.08 CORRECCIÓN de errores del R.D. 956/2008. Ministerio de la Presidencia.

DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E. 265; 04.11.88 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E. 155; 30.06.89 MODIFICACIÓN.
B.O.E. 312; 29.12.89 MODIFICACIÓN.
B.O.E. 158; 03.07.90 MODIFICACIÓN del plazo de entrada en vigor.
B.O.E. 036; 11.02.92 MODIFICACIÓN.
B.O.E. 125; 26.05.97 MODIFICACIÓN.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 30/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E. 021; 25.01.89 Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS. (RCA-92).

B.O.E. 310; 26.12.92 Orden de 18 de diciembre de 1992, del Mº de Obras Públicas y Transportes.

11. CUBIERTAS. PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

DECLARACIÓN OBLIGATORIA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E. 070; 22.03.86 Orden de 12 de marzo de 1986, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 233; 29.09.86 Ampliación de la entrada en vigor.

12. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01a BT 54

B.O.E. 224; 18.09.02 Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Mº de Ciencia y Tecnología.

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

B.O.E. 288; 01.12.82 Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía
B.O.E. 015; 18.01.83 Corrección de errores.
B.O.E. 152; 26.06.84 MODIFICACIÓN

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.

B.O.E. 183; 01.08.84 Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 256; 25.10.84 MODIFICACIÓN de MIE-RAT 20.
B.O.E. 291; 05.12.87 MODIFICACIÓN de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.
B.O.E. 054; 03.03.88 Corrección de errores.
B.O.E. 160; 05.07.88 MODIFICACIÓN de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.
B.O.E. 237; 03.10.88 Corrección de erratas.
B.O.E. 005; 05.01.96 MODIFICACIÓN de MIE-RAT 02

B.O.E.	047; 23.02.96	Corrección de errores
B.O.E.	072; 24.03.00	Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del Mº de Industria y Energía).
B.O.E.	250; 18.10.00	Corrección de errores

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

B.O.E.	068; 19.03.08	REAL DECRETO 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
--------	---------------	--

CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO SOBRE INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

B.O.E.	183; 02.08.06	REAL DECRETO 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida..
--------	---------------	--

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS POLÍGONOS URBANIZADOS POR EL Mº DE LA VIVIENDA.

B.O.E.	083; 06.04.72	Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.
--------	---------------	--

REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

B.O.E.	310; 27.12.00	Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.
B.O.E.	062; 13.03.01	Corrección de errores
B.O.E.	054; 12.05.01	ACLARACIONES. Instrucción de 27.03.01, de la Dº Gral. de Industria, Energía y Minas

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

B.O.J.A.	106; 14.09.00	Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
B.O.J.A.	128; 07.11.00	Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000. Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

13. ENERGÍA. AISLAMIENTO TÉRMICO, AHORRO DE ENERGÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 1 AHORRO DE ENERGÍA. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E.	113; 11.05.84	Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E.	167; 13.07.84	Corrección de errores.
B.O.E.	222; 16.09.87	Anulación la 6ª Disposición.
B.O.E.	053; 03.03.89	MODIFICACIÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLIESTIRENOS EXPANDIDOS UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E.	064; 15.03.86	Real Decreto 2709/1985, de 27 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	107; 05.06.86	Corrección de errores
B.O.E.	081; 05.04.99	Modificación. Orden de 23 de marzo de 1999

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 32/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E.	186; 05.08.86	Real Decreto 1637/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	257; 27.10.86	Corrección de errores.
B.O.E.	034; 09.02.00	Modificación. Real Decreto 113/2000, de 28 de enero, del Mº de Industria y Energía

14. ESTRUCTURAS DE ACERO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.

B.O.E.	003; 03.01.86	Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
--------	---------------	--

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

B.O.E.	012; 14.01.86	Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	038; 13.02.86	Corrección de errores.

15. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08.

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.	309; 24.12.08	CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.

B.O.E.	190; 08.08.80	Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E.	301; 16.12.89	Modificación de los modelos de fichas técnicas.
B.O.E.	056; 06.03.97	Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados. Resolución de 30 de enero de 1997, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, del Mº de Fomento.

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	051; 28.02.86	Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
--------	---------------	--

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08.

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.	309; 24.12.08	CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

B.O.E. 305; 21.12.85 Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.

CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.

B.O.E. 008; 09.01.96 Orden de 21 de diciembre de 1995, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 032; 06.02.96 Corrección de errores
B.O.E. 058; 07.03.96 Corrección de errores

17. INSTALACIONES ESPECIALES. ACCIÓN DEL RAYO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU 8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES NUCLEARES Y RADIOACTIVAS.

B.O.E. 255; 24.10.72 Decreto 2869/1972, de 21 de julio, del Mº de Industria.

REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.

B.O.E. 037; 12.02.92 Decreto 53/1992, de 24 de enero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

PARARRAYOS RADIOACTIVOS.

B.O.E. 165; 11.07.86 Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 165; 11.07.87 MODIFICACIÓN.

PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.

B.O.E. 091; 16.04.97 Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 238; 04.10.97 Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.

18. LADRILLOS Y BLOQUES. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 34/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.

B.O.E. 185; 03.08.88 Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia del Gobierno.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RB-90.

B.O.E. 165; 11.07.90 Orden de 4 de julio de 1990, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

19. MADERA. ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL: MADERA.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

TRATAMIENTOS PROTECTORES DE LA MADERA.

B.O.E. 249; 16.10.76 Orden de 7 de octubre de 1976, del Mº de Agricultura.

20. MEDIO AMBIENTE. CALIDAD DEL AIRE. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 2 SALUBRIDAD. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 3 SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

LEY DEL RUIDO.

B.O.E. 276; 18.11.03 LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Jefatura del Estado.

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

B.O.E. 275; 16.11.07 LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera..

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (GICA).

B.O.J.A. 143; 20.07.07 LEY 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Consejería de Presidencia. Junta de Andalucía

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 35/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

B.O.J.A. 243; 18.12.03 Decreto 326/2003 de 25 de noviembre, de la Cº de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.

B.O.J.A. 161; 19.12.95 Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cº de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A. 003; 11.01.96 Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia.

ASIGNACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y DE USOS EN ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.

B.O.J.A. 097; 28.06.94 Decreto 97/1994, de 3 de mayo, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente.

PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y DE USO EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN. (Derogado parcialmente por la GICA)

B.O.J.A. 175; 04.11.94 Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.

B.O.J.A. 019; 08.02.96 Decreto 14/1996, de 16 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE. (Derogado parcialmente por la GICA)

B.O.J.A. 030; 07.03.96 Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la Cº de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 048; 23.04.96 Corrección de errores.

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

B.O.J.A. 030; 07.03.96 Orden de 23 de febrero de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 046; 18.04.96 Corrección de errores.

CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS LITORALES ANDALUZAS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS DIRECTAMENTE POR LOS VERTIDOS.

B.O.J.A. 027; 04.03.97 Orden de 14 de febrero de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 077; 05.07.97 Acuerdo de 17 de junio de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.(Formulación)
B.O.J.A. 091; 13.09.98 Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
B.O.J.A. 064; 01.04.04 DECRETO 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.

21. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 36/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

B.O.E.	298; 14.12.93	Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	109; 07.05.94	Corrección de errores.
B.O.E.	101; 28.04.98	Orden de 16 de abril de 1998, del Mº de Industria y energía (Normas de Procedimiento y Desarrollo).

ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.

B.O.E.	149; 23.06.82	Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía
B.O.E.	266; 07.11.83	Modificación de los artículos 2º, 9º y 10º
B.O.E.	147; 20.06.85	Modificación de los artículos 1º, 4º, 5º, 7º, 9º y 10º
B.O.E.	285; 28.11.89	Modificación de los artículos 4º, 5º, 7º y 9º
B.O.E.	101; 28.04.98	Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros.
B.O.E.	134; 05.06.98	Corrección de errores.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Energía.	B.O.E.	303; 17.12.04	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
	B.O.E.	055; 05.03.05	Corrección de errores y erratas

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

B.O.E.	079; 02.04.05	Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Mº de la Presidencia
--------	---------------	---

22. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

B.O.E.	038; 13.02.08	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia
--------	---------------	--

23. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. (Incluye cuatro disposiciones transitorias y una disposición derogatoria).
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

24. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 37/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 256; 25.10.97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 167; 15.06.52 Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.
B.O.E. 356; 22.12.53 MODIFICACIÓN Art. 115
B.O.E. 235; 01.10.66 MODIFICACIÓN Art. 16

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E. 224; 18.09.98 Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.
B.O.E. 266; 06.11.99 Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

B.O.E. 027; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 104; 01.05.98 Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 057; 07.03.09 Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

B.O.E. 097; 23.04.97 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

B.O.E. 097; 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 097; 23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

B.O.E. 097; 23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 076; 30.03.98 Orden 25 ,de Marzo de 1998, por la que se adapta Real Decreto

anterior.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

B.O.E. 140; 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 171; 18.07.97 Corrección de errores.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 38/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.O.E.	188; 07.08.97	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.
B.O.E.	274; 13.11.04	Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

B.O.E.	047; 24.02.99	Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
--------	---------------	---

REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.

B.O.J.A.	038; 30.03.99	Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
----------	---------------	---

REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.

B.O.J.A.	038; 30.03.99	Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
----------	---------------	---

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

BOE	127; 29.05.06	Real Decreto de 19 de mayo de 2006, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
-----	---------------	---

25. SUELOS. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL: CIMIENTOS.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación

26. YESOS

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN "RY-85".

B.O.E.	138; 10.06.85	Orden de 31 de mayo de 1985, de la Presidencia del Gobierno.
--------	---------------	--

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.

B.O.E.	156; 01.07.86	Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	240; 07.10.86	Corrección de errores.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 39/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

27. USO Y MANTENIMIENTO

NORMAS SOBRE LAS INSTRUCCIONES PARTICULARES DE USO MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS Y EL MANUAL GENERAL PARA EL USO MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS MISMOS.

B.O.J.A. 007; 13.01.10 Orden de 33 de noviembre de 2009, de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía

28. VIVIENDA PROTEGIDA

REGLAMENTO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA Y SE DESARROLLAN DETERMINADAS DISPOSICIONES DE LA LEY 13/2005, DE 11 DE NOVIEMBRE, DE MEDIDAS EN MATERIA DE VIVIENDA PROTEGIDA Y SUELO.

B.O.J.A. 153; 08.08.06 Decreto 149/2006, de 25 de julio de 2006, de la Consejería de Presidencia. Junta de Andalucía

NORMATIVA TÉCNICA DE DISEÑO Y CALIDAD APLICABLE A LAS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA Y SE AGILIZAN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA OTORGAR LAS CALIFICACIONES DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.

B.O.J.A. 154; 04.08.08 Orden de 21 de julio de 2008, de la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía

29. CONTROL DE CALIDAD. MARCADO CEE

Real Decreto 1630/1992 por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE B.O.E. N° 34 publicado el 9/2/1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 630/1992, de 29 de diciembre B.O.E. N° 198 publicado el 19/8/1995. Corrección de errores: BOE N° 240 de 7/10/1995

NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales, se incluirá el listado que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción, del "Punto de información sobre Seguridad Industrial" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o del Ministerio de Fomento:

<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>

http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/SECRETARIA_GENERAL_TECNICA/ce/

NOTA FINAL: En el presente proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales (Normas publicadas por AENOR).

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 40/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXOS:

ANEXO 1 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 2 GESTION DE RESIDUOS

ANEXO 3 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 41/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXO 1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD:

1.- GENERALIDADES

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

En este documento del proyecto de ejecución se establece el plan de control de la obra proyectada, dando por tanto cumplimiento a esta disposición legal.

1.1.- Condiciones del proyecto

El Art. 6.1.2 del mencionado código, exige que el proyecto defina las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:

- a.- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.
- b.- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- c.- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio;
- d.- Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa que sea de aplicación

Como las instrucciones de Uso y Mantenimiento se detallan en otro apartado del Proyecto, con este documento del proyecto de Ejecución se dará cumplimiento al resto de las exigencias.

1.2.- Condiciones en la ejecución de las obras

En el Art. 7.1 y siguientes del CTE se establece que durante la construcción de las obras, el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- a.- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras
- b.- Control de ejecución de la obra
- c.- Control de la obra terminada

1.2.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

Control de la documentación de los suministros.

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 42/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

1.2.2.- Control de ejecución de la obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

1.2.3.- Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

1.3.- Documentación del control de obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

- a.- El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- b.- El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- c.- La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

Al Certificado Final de la Obra se le añadirá un Anejo en el que se hará constar la relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

1.4.- Conclusión

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 43/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En cumplimiento de las disposiciones expuestas en apartados anteriores, a continuación se incluye el Plan de Control que se considera adecuado y viable para la obra objeto de éste Proyecto Técnico.

Los controles que se deban realizar mediante ensayos o pruebas analíticas para la comprobación de las características técnicas de los materiales y las unidades de obra, así como la emisión de informes técnicos necesarios, se podrá realizar tanto por los laboratorios de Control de Calidad de la Consejería de Obras Públicas y Transporte como por los laboratorios de empresas o entidades inscritas en el Registro de Entidades Acreditadas para la Prestación de Asistencia Técnica a la Construcción y Obra Pública, que se crea en la citada Consejería.

2.-CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

2.1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2.2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

2.3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Los controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 44/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)
Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes
Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197-4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

3. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE-EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE-EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE-EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE-EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

4. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

5. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
- 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
- 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
- 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
- 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
- 4.5. Garantía de las características
- 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
- 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

6. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 45/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. REVESTIMIENTOS

Adhesivos para baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

8. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Herrajes para la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliada en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
• Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
• Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
• Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
• Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
• Cerraduras y pestillos. UNE-EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).
• Vidrio. Guía DITE nº 002-1
• Aluminio. Guía DITE nº 002-2
• Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

9. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
• Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)
• Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101-2.
• Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).
• Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
• Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).
• Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
• Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
• Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
• Válvulas de retención y válvulas antirretorno. UNE-EN 12094-13
• Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
• Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
• Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
• Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales
• Artículo 2
• Artículo 3
• Artículo 9

COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
• Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 46/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)
- Artículo 6. Equipos y materiales
 - ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 47/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1- Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

2. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

4. INSTALACIONES

- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

- INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

- RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción
Epígrafe 5. Construcción

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 48/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

4. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

2. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

3. INSTALACIONES

- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)
• Artículo 18

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

4.1.- Pruebas y ensayos prescritos

Se prescribe una Inspección por OCA (Organismo de Control Autorizado) para funcionamiento de aparato de elevación según normativa de aplicación Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

El precio es el establecido en el documento de Mediciones y presupuesto.

4.2.- Inspecciones finales de terminaciones

Totalmente terminada la obra, mediante una inspección visual detallada de las zonas reformadas, se realizarán fichas de terminaciones o repasos para la subsanación de los posibles defectos puntuales.

En el caso de presentarse estas anomalías y una vez corregidas las mismas se procederá a una nueva inspección.

Granada agosto de 2023



LA ARQUITECTA
PATRICIA PÉREZ TRIGO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 49/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ANEXO 2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra. Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

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

LOS DATOS INFORMATIVOS DE LA OBRA SON:

Obra: OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527
Emplazamiento: Plaza Nueva, 10, Granada.
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA

DEFINICIONES

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

- Residuo: Según la ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- Residuo peligroso: Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- Residuos no peligrosos: Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 50/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Residuo inerte: Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- Residuo de construcción y demolición: Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- Código LER: Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- Productor de residuos: La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- Volumen aparente: volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- Volumen real: Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- Gestor de residuos: La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- Destino final: Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- Reutilización: El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- Reciclado: La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar 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.

MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Prevención en Tareas de Derribo:

- a) En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- b) Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

Prevención en la Adquisición de Materiales:

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

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 51/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se priorizará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra:

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se priorizará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra:

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 52/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización. La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una “estimación inicial” que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para “proyectos tipo” no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

1a. Estimación cantidades totales

Tipo de obra	Superficie construida (m2)	Coficiente (m3/m2)	Volumen total (m3)	Peso total (t)
Nueva construcción		0,10	0,00 m3	0,00 t
Demolición		0,75	0,00 m3	0,00 t
Reforma	15,00 m2	5,66	84,90 m3	67,92 t
Total			84,90 m3	67,92 t

Volumen de Tierras no reutilizadas de las excavaciones	0,00 m3
--	---------

1b. Estimación cantidades por tipo RCDs, codificados según LER

Peso total RCDs			67,92 t
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	% s/ totales	Peso (t)
17 01 01	Hormigón	0,01	0,68 t
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	0,02	1,36 t
17 02 01	Madera	0,01	0,68 t
17 02 02	Vidrio	0,01	0,68 t
17 02 03	Plástico	0,01	0,68 t
17 04 07	Metales mezclados	0,91	61,81 t
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,01	0,68 t
20 01 01	Papel y cartón	0,01	0,68 t
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,01	0,68 t

RESIDUOS PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	Peso	Volumen

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
X	Si se realiza la clasificación de los residuos se dispondrán los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se realizará en el momento que se originen los residuos.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los RCDs deberán estar debidamente etiquetados
X	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos con el fin de fabricar áridos reciclados
X	Se impedirá que los RDCs líquidos y orgánicos se mezclen con otros y los contaminen. Deberán depositar en contenedor o depósito adecuado

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RCDs

3a REUTILIZACIÓN DE RCDs

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para
	Se reutilizarán los siguientes materiales
	Otras

3b VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN RCDs

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
17 01 01	Hormigón	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 02 01	Madera	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 02 02	Vidrio	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 02 03	Plástico	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 04 07	Metales mezclados	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
20 01 01	Papel y cartón	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO
17 09 04	Otros RCDs mezclados	NINGUNO	GESTOR AUTORIZADO

RESIDUOS PELIGROSOS			
Código LER	Tipo RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
		Separacion	Tratamiento en gestor autorizado

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCDs EN OBRA

El poseedor de RCDs (contratista) separará los siguientes residuos

	En obra	Agente externo
Hormigón		
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos		
Madera		
Vidrio		
Plástico		
Metales mezclados		
Papel y cartón		
Otros		

X	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta
----------	--

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

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
- Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
- Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.
- 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.
- Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros 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 protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 56/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- 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 uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara debe apoyar en el suelo.
- 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.
 - 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 57/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ALMACENAMIENTO DE RCDs.

Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberán tener forma regular.
- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- 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.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

6. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RCDs

Tipo de Residuo	Volumen	Coste Gestión	Total
Residuos de Construcción y Demolición	84,90 m3	1,63 €/m3	138,22 €
Tierras no reutilizadas	0,00 m3	0,00 €/m3	- €
Total Coste Gestión RCDs			138,22 €

OBSERVACIONES:

1. Este Estudio de Gestión de Residuos debe debe considerarse de carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción, con el Proyecto Básico o de Ejecución, no se dispone de los datos mínimos necesarios respecto de los materiales y sistemas constructivos que se utilizarán en obra
2. El Productor de residuos, al inicio de la obra, debe requerir al constructor para que redacte el Plan de Gestión de Residuos, a que hace referencia el R.D. 105/2008, sobre la base de la realidad de la obra

En Granada, agosto de 2023



Fdo. El Técnico redactor

PATRICIA PÉREZ TRIGO

Fdo. El Productor de residuos

ANEXO 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

- 1 MEMORIA INFORMATIVA.
 - 1.1 OBJETO Y JUSTIFICACION DE ESTE ESTUDIO.
 - 1.2 DATOS DEL ENCARGO.
 - 1.3 DEFINICION DE PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA
 - 1.4 DATOS DE LA OBRA Y ANTECEDENTES.
- 2 MEMORIA DESCRIPTIVA.
 - 2.01 TIPO DE OBRA
 - 2.02 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PREVENCIÓN
 - 2.02.1. DEMOLICIONES.
 - 2.03 TRABAJOS PREVIOS.
 - 2.04 MOVIMIENTO DE TIERRAS.
 - 2.05 CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN.
 - 2.06 ESTRUCTURA.
 - 2.07 ALBAÑILERÍA.
 - 2.08 CUBIERTAS.
 - 2.09 ACABADOS.
 - 2.10 INSTALACIONES.
 - 2.11 MAQUINARIA.
 - 2.12 MEDIOS AUXILIARES.
 - 2.13 CONTROLES DEL NIVEL DE SEGURIDAD EN LA OBRA.
 - 2.14 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.
 - 2.15 INSTALACIONES SANITARIAS DE OBRA.
 - 2.16 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA DE OBRA.
 - 2.17 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS.
 - 2.18 FORMACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE.
 - 2.19 PRECAUCIONES Y MANTENIMIENTO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 59/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

SUPUESTOS CONSIDERADOS en el PROYECTO de OBRA a EFECTOS de la OBLIGATORIEDAD de ELABORACION de E.S. y S. o E.B.S. y S. SEGÚN EL R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MINIMAS de SEGURIDAD y de SALUD en las OBRAS DE CONSTRUCCION.

BOE nº 225 de OCTUBRE de 1997

PROYECTO: OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527
SITUACION: PLAZA NUEVA, 10, GRANADA
PROMOTOR: CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA
ARQUITECTO: PATRICIA PÉREZ TRIGO

1. ESTIMACION del PRESUPUESTO de EJECUCION por CONTRATA.

Presupuesto de Ejecución Material:	55.064,89	€
Gastos Generales 13%	7.158,44	€
Beneficio Industrial 6 %	3.303,89	€
Total:	65.527,22	€
Impuesto sobre Valor Añadido 21%	13.760,62	€
Presupuesto de Ejecución por Contrata	79.287,94	€

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO.

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

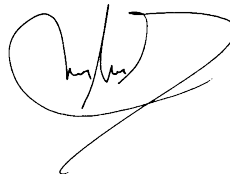
* EL PRESUPUESTO de EJECUCIÓN por CONTRATA INCLUIDO en el PROYECTO ES IGUAL		SI
O SUPERIOR a 450,759 €	X	NO
* LA DURACION ESTIMADA de DIAS LABORABLES ESSUPERIOR a 30 DIAS.		SI
EMPLEÁNDOSE en ALGUN MOMENTO a mas de 20 TRABAJADORES SIMULTANEAMENTE	X	NO
* VOLUMEN de MANO de OBRA ESTIMADA, ENTENDIENDO por TAL la SUMA de los DIAS de		SI
TRABAJO TOTAL de los TRABAJADORES de la OBRA SUPERIOR a 500	X	NO
* OBRAS de TUNELES, GALERIAS, CONDUCCIONES SUBTERRANEAS o PRESAS		SI
	X	NO

NO HABIÉNDOSE 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 dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450,759 €, o se dé algunos 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 a mismo.

Enterado el encargante
Fecha
Fdo:

El/Los Arquitecto/s
En Granada, agosto de 2023
Fdo: Patricia Pérez Trigo



MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 59

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 60/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

1.- MEMORIA INFORMATIVA

1.1.- OBJETO Y JUSTIFICACION DE ESTE ESTUDIO.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud, establecerá, en el marco de la Ley 31/1.995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las medidas mínimas preventivas adecuadas para evitar los riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales, aplicables a esta obra, así como los riesgos derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento.

Sirve para analizar, estudiar, desarrollar y complementar, en función del propio sistema constructivo del Contratista la ejecución de la obra.

Contiene las directrices básicas que la Empresa Constructora debe cumplir, para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa (Coordinador en materia de seguridad y de salud), de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Se justifica la realización de un Estudio Básico de Seguridad y salud, porque la duración de la presente obra se estima que sea de siete meses y medio, empleándose en algún momento como máximo a 4 obreros.

1.2.- DATOS DEL ENCARGO.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud fue encargado por parte de: CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA - DELEGACIÓN TERRITORIAL DE GRANADA.

1.3.- IMPLICADOS.

Promotor:

Cualquier persona física o jurídica por cuenta de la que se realiza la obra. Nombrará en su caso, al Coordinador de Seguridad, tanto en la fase de redacción del proyecto como en la fase de ejecución de obra. Exigirá el Plan de Seguridad y Salud al Constructor, una vez aprobado por la D.F.; comunicará la apertura del Centro de Trabajo a la Inspección de Trabajo según modelo oficial.

Proyectista:

Autor o autores, por encargo del Promotor, de la totalidad o parte del proyecto de obra.

Dirección Facultativa:

Técnico o técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra. Dichos Técnicos aprobarán el Plan de Seguridad e Higiene presentado por el Contratista.

Contratista:

Persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato. Elaborará el Plan de Seguridad y Salud, sometiéndolo a la aprobación de la D.F., todo ello antes del comienzo de la obra.

Subcontratista:

Persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Contratista, Empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. Tendrá idénticas obligaciones que el Contratista en materia de seguridad, en la parte de obra o instalaciones que realice.

Trabajador autónomo:

Persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el Promotor, Contratista o Subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a efectos del R.D. 1627/97.

1.4.- DATOS DE OBRA Y ANTECEDENTES.

Se trata del proyecto de eliminación de barreras arquitectónicas en la Real Chancillería de Granada mediante la sustitución de un ascensor, cuya ejecución se prevé en una sola fase.

Emplazamiento.

El Centro se sitúa en **Plaza Nueva, 10, Granada.**
El ascensor a sustituir consta de 3 paradas.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 61/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Presupuesto estimado.

El presupuesto estimado para la ejecución material de la obra, que figura en el proyecto básico y de ejecución es de 55.064,89 euros.

Plazo de ejecución.

Por parte de la Empresa Promotora, se ha programado un plazo de ejecución inicial de 4 meses. La empresa Constructora adjudicataria de la obra, se comprometerá a ejecutarla en dicho plazo.

Autor del documento técnico:

El documento técnico es redactado por la arquitecta **Patricia Pérez Trigo**, colegiada N 4376 del Colegio Oficial de Arquitectos de Granada.

Edificios colindantes.

Se encuentra situado en núcleo urbano. El edificio sobre el que se interviene no colinda con otros edificios.

Accesos.

Desde Plaza Nueva, Granada.

Climatología del lugar.

La climatología típica de esta parte de la provincia de Granada, con temperaturas bajas en invierno y altas en verano, no tiene mayor incidencia.

Centro asistencial más próximo.

Servicios públicos: se destacan los servicios públicos y privados de interés para la obra y sus teléfonos para su rápida localización.

Hospital PTS Granada.....	958.023.000
Hospital Universitario Virgen de las Nieves.	958 02 00 00
(S.A.S.) Emergencias sanitarias	061
Bomberos	080 / 900 19 95 00
Policía Nacional.....	091/ 958 27 83 00
Policía Local Granada.....	092
Ayuntamiento	958 24 81 00 / 958 24 81 26
Protección Civil	958 27 86 50
Ambulancias Granada.....	061 / 958 28 20 00
Guardia Civil.....	062

Uso anterior del solar.

Equipamiento.

Suministro de energía eléctrica.

Para el suministro de energía eléctrica, será suficiente con la existente.

Suministro de agua potable.

De igual modo que en el caso anterior será suficiente con el suministro existente.
El vertido de aguas sucias se realizará a la red existente de alcantarillado.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 62/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2. - MEMORIA DESCRIPTIVA

2.01.- TIPO DE OBRA.

El proyecto consiste en la eliminación de barreras arquitectónicas en la Real Chancillería de Granada con la sustitución de un ascensor en el primer patio.

Cuadro de superficies: Se interviene en los huecos existentes para la instalación del ascensor.

2.02 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PREVENCIÓN

2.02.1.- DEMOLICIONES.

Descripción de los trabajos.

Se realizará la demolición de tabiquería necesaria para la correcta operatividad de la obra, la demolición de pavimentos y rodapiés. La evacuación de estos escombros se realizará de forma manual.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas del personal que interviene en los trabajos, al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados.
- Caídas a distinto nivel por bordes no protegidos
- Caídas a distinto nivel por hundimientos
- Caídas de escombros y herramientas
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Atrapamientos por desplome de parte del edificio
- Incendios y explosiones
- Presencia de gases nocivos o falta de oxígeno
- Inundaciones
- Contactos eléctricos por uso de herramientas eléctricas
- Polvo ambiental
- Afecciones en la piel
- Ruido ambiental
- Partículas en los ojos
- Sobreesfuerzos y golpes en extremidades.

Normas básicas de seguridad.

Para el personal que interviene en los trabajos:

- Uso obligatorio de elementos de protección personal.
- Colocación de medios de protección colectiva adecuados.
- Orden y limpieza en cada uno de los tajos, dejando las superficies de tránsito libres de obstáculos.

Para el resto del personal:

- Señalización de la zona de trabajo.

Protecciones personales.

Los Equipos de Protección Individual serán, según los trabajos a desarrollar los siguientes

- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.
- Gafas panorámicas (contra el polvo).
- Mono de trabajo.
- Gafas de cristal ahumado para la protección de radiaciones infrarrojas.
- Protección auditiva (auriculares o tapones).
- Muñequeras.
- Mascarillas antipolvo.

Protecciones colectivas.

- Las protecciones colectivas referenciadas en las normas de seguridad estarán constituidas por:
 - Perfecta delimitación de la zona de los trabajos.
 - Adecuado mantenimiento de las herramientas necesarias.
 - No apilar material en zonas de tránsito, retirando objetos que impidan el paso.
 - El perímetro de la demolición se protegerá con cuerdas provistas de tiras reflectantes.
- Vallas tubulares de pies derechos de limitación y protección, de 90 cm. de alto; o palenques de pies

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 63/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

inclinados unidos en la parte superior por un tablón de madera.

- Señalización de seguridad vial, según el código de circulación, conforme a la normativa reseñada en esta actividad:
 - Señal de peligro indefinido.
 - Cartel indicativo de entrada y salida de camiones.

2.02.2.- TRABAJOS PREVIOS.

Descripción de los trabajos.

Antes del comienzo de las obras que se contemplan en el presente documento, es necesario realizar una serie de trabajos previos para garantizar que la obra se inicie adecuadamente.

En primer lugar, procederemos al vallado perimetral de las zonas de actuación, dejando previstos los accesos.

El vallado perimetral, estará suficientemente señalizado e iluminado, colocando luces herméticas en la zona de Acceso a la obra.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas del personal al mismo nivel.
- Golpes o aplastamientos en extremidades.
- Cortes o heridas en la manipulación de materiales.
- Electrocutaciones.

Normas básicas de seguridad.

- Los trabajos se realizarán por personal cualificado.
- El personal utilizará en todo momento las protecciones personales y colectivas que la Empresa Constructora pondrá a su disposición.
- Se hará un uso correcto de los medios auxiliares empleados.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Calzado con suela antideslizante y puntera reforzada, homologado.
- Guantes homologados de cuero y/o de goma.
- Trajes y botas de agua.

Protecciones colectivas.

- Correcta señalización de la obra.
- Acotar convenientemente la zona de trabajo.
- Programación del trabajo para que en una jornada de trabajo quede totalmente terminadas zonas completas, de vallado y partes completas de las instalaciones provisionales.

2.02.3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

No se interviene.

2.02.4.- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN.

No se interviene.

2.02.5.- ESTRUCTURA.

No se interviene.

2.02.6.- ALBAÑILERÍA.

Descripción de los trabajos.

Los trabajos de albañilería se centran en las particiones interiores previamente demolidas.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas del personal que interviene en los trabajos, al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.
- Proyección de partículas al cortar materiales.
- Salpicaduras de pastas o morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los materiales.
- Dermatitis por contacto con pastas y morteros.
- Cortes y heridas en general.
- Aspiración de polvo al usar máquinas para cortar o lijar.
- Sobreesfuerzos y golpes en extremidades.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 64/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Normas básicas de seguridad.

Para el personal que interviene en los trabajos:

- Uso obligatorio de elementos de protección personal.
- Colocación de medios de protección colectiva adecuados.
- Orden y limpieza en cada uno de los tajos, dejando las superficies de tránsito libres de obstáculos.

Para el resto del personal:

- Señalización de la zona de trabajo.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad homologado, anclado a un punto fijo.
- Guantes de goma o caucho, homologados.
- Mono de trabajo.
- Gafas protectoras homologadas.
- Mascarillas antipolvo.

Protecciones colectivas.

- La instalación para proteger los huecos verticales de los cerramientos antes de que se ejecuten éstos lo solucionaremos con barandillas metálicas desmontables, por su fácil colocación y adaptación a diferentes tipos de huecos, constando éstas de dos pies derechos metálicos anclados al suelo y al techo, con barandillas a 90 cm y 54 cm de altura provistas de rodapié pegado al suelo y de 15 cm. de altura. Resistirán una carga de 150 Kg/ml y estarán sujetas a los forjados mediante husillos de los pies derechos metálicos. Queda prohibido usar como barandillas o medida de protección, cuerdas, caderas o banderolas u otros objetos de señalización.

2.02.7.- CUBIERTAS.

No se interviene.

2.02.8.- ACABADOS

Descripción de los trabajos.

En nuestro caso, los trabajos de acabados o terminación son: Solados, carpintería metálica, revestimientos y pinturas.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de materiales a distinto nivel.
- Cortes y heridas en las extremidades.
- Salpicaduras de pastas, pinturas, partículas, etc.
- Intoxicaciones por emanaciones.

Normas básicas de seguridad.

- Se comprobará al comienzo de cada jornada, el estado de los medios auxiliares empleados.
- Los vidrios se manejarán con ventosas.
- Se pintarán los vidrios una vez colocados para advertir de su presencia.
- Los fragmentos de vidrio sobrante se retirarán de la obra lo antes posible.
- Los locales donde se esté pintando, dispondrán de ventilación.
- Los recipientes que contengan disolventes y en general material inflamable, estarán alejados de fuentes de calor o fuego.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad homologado en trabajos con riesgo de caída a diferente nivel.
- Guantes de cuero homologados.
- Calzado con puntera reforzada homologado.
- Gafas homologadas para protección ocular.
- Mascarilla protectora de las vías respiratorias.

Protecciones colectivas.

- Limpieza del lugar de trabajo.
- Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos (escaleras de mano, andamios, etc).

2.02.9.- INSTALACIONES.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 65/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Descripción de los trabajos.

Las instalaciones que se ejecutarán en la obra son: electricidad y ascensor.

Riesgos más frecuentes.

- Golpes, contusiones, sobreesfuerzos y atrapamientos.
- Heridas en las extremidades.
- Caídas de personas y materiales al mismo o distinto nivel.
- Electrocutaciones.

Normas básicas de seguridad.

- Las máquinas portátiles que se usen, tendrán doble aislamiento.
- Nunca se usará como toma de tierra o neutro las canalizaciones.
- Se retirarán las botellas de gas de la proximidad de fuentes de calor y del sol.
- Las conexiones de las instalaciones eléctricas se realizarán sin tensión.
- La herramienta manual se revisará periódicamente para comprobar su buen estado de uso.
- Se comprobará diariamente el estado de las plataformas provisionales de trabajo, así como de las protecciones de huecos.
- Los trabajos que hayan de realizarse en cubierta, se suspenderán en los días de lluvia, viento, nieve o heladas.
- Se tendrá especial cuidado en el manejo de materiales para evitar golpes y aplastamientos.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco homologado de seguridad.
- Casco aislante de seguridad homologado en el caso de trabajos de electricidad.
- Cinturón de seguridad homologado en trabajos de alto riesgo en donde las medidas colectivas no se puedan implantar.
- Calzado antideslizante homologado.
- Calzado con puntera reforzada en trabajos que se manejen grandes cargas (vigas, perfiles etc.).

Protecciones colectivas.

- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.
- Los medios auxiliares como andamios, escaleras, etc, estarán en perfectas condiciones, teniendo barandillas reglamentarias.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo.

Para el trabajo específico de instalación de ascensor, la **evaluación inicial de riesgos** es:

Riesgos identificados	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1.- Caídas de personas a distinto nivel		X				X				X	
2.- Caídas de personas al mismo nivel		X		X				X			
3.- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		X				X				X	
4.- Caída de objetos en manipulación (herramientas, materiales)	X				X			X			
5.- Caída de objetos desprendidos (materiales no manipulados)	X				X			X			
6.- Pisadas sobre objetos		X		X				X			
7.- Golpes contra objetos inmóviles		X		X				X			
8.- Golpes con elementos móviles de máquinas		X				X				X	
9.- Golpes con objetos o herramientas		X		X				X			
10.- Proyección de fragmentos o partículas		X			X				X		
11.- Atrapamiento por o entre objetos		X				X				X	
13.- Sobreesfuerzos		X			X				X		
16.- Contactos eléctricos	X					X			X		
17.- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas		X			X				X		
18.- Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas		X			X				X		
19.- Exposición a radiaciones		X			X				X		
20.- Explosiones	X					X			X		
21.- Incendios		X				X				X	
27.- Exposición a contaminantes químicos	X				X			X			
28.- Exposición al ruido	X				X			X			
29.- Exposición a vibraciones	X				X			X			
Probabilidad		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja	LD Ligeramente Dañino			T Riesgo Trivial			I Riesgo Importante				
M Media	D Dañino			TO Riesgo Tolerable			IN Riesgo Intolerable				
A Alta	ED Extremadamente Dañino			M Riesgo Moderado							

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 65

PATRICIA PEREZ TRIGO			17/08/2023 13:37	PÁGINA 66/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4		https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
				

Las normas básicas de seguridad son:

- La/s empresa/s instaladora/s de los ascensores elaborará un Procedimiento de Trabajo Seguro de acuerdo a su tecnología propia de fabricación y montaje para la incorporación al Plan de Seguridad y Salud donde se analicen y desarrollen la definición de riesgos y medidas preventivas a tomar en consideración para garantizar la seguridad de los trabajadores y terceros durante las tareas de montaje, pruebas de funcionamiento, puesta en marcha y legalización de los aparatos elevadores previstos. Se aportará a la Coordinación de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra para su aprobación en los términos del RD 1627/97.
- Se prohibirá el uso de los ascensores en caso de emergencia durante la ejecución de la obra hasta la entrega a la Propiedad mediante la Firma del Acta de Recepción de la obra. • Se prohibirá el uso de ascensores para el acarreo de material de construcción, montaje o residuos para su traslado por las diferentes plantas.
- En todo momento regirá la Legislación de Seguridad Industrial sobre Aparatos Elevadores vigente.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Los marcados en el manual de instrucciones por el fabricante

Protecciones colectivas:

- • Será necesario establecer unas medidas de coordinación en el mantenimiento de las protecciones de los huecos y el acceso restringido a los trabajadores mediante la dotación de la señalización correspondiente, con objeto de eliminar riesgos a terceros.
- Presencia de recurso preventivo.

2.02.10.- MAQUINARIA

PALA CARGADORA

Riesgos más frecuentes.

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha y giro.
- Caída de material desde la cuchara.
- Vuelco de la máquina.

Normas básicas de seguridad.

- Comprobación y conservación periódica de todos los elementos de la máquina, es decir, correcto mantenimiento realizado por empresa autorizada.
- Empleo y manejo de la máquina, por personal autorizado y cualificado.
- Queda terminante prohibido el transporte de personas en la máquina, en cualquiera de sus elementos.
- La batería, quedará desconectada, la cuchara, en el suelo y la llave de contacto, no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno, puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

Protecciones personales.

- El operador de la máquina, llevará en todo momento:
- Casco homologado, siempre que baje de la máquina.
 - Botas antideslizantes y asiento anatómico.
 - Ropa de trabajo adecuada, ajustada al cuerpo.
 - Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.

Protecciones colectivas.

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalizaciones.

RETROEXCAVADORA

Riesgos más frecuentes.

- Vuelcos por hundimiento del terreno.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 67/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Vuelcos por imprudencia del conductor.
- Golpes a personas o cosas por movimientos y giros de la máquina.

Normas básicas de seguridad.

- No se realizarán operaciones de reparación o mantenimiento con la máquina en funcionamiento.
- Comprobación y conservación periódica de todos los elementos de la máquina, es decir, correcto mantenimiento realizado por empresa autorizada.
- Empleo y manejo de la máquina, por personal autorizado y cualificado.
- Queda terminante prohibido el transporte de personas en la máquina, en cualquiera de sus elementos.
- La batería, quedará desconectada, la cuchara, en el suelo y la llave de contacto, no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno, puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Durante la excavación, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.

Protecciones personales.

El operador de la máquina, llevará en todo momento:

- Casco homologado, siempre que baje de la máquina.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada, ajustada al cuerpo.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Asiento anatómico.
- Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

Protecciones colectivas.

- Se prohíbe la permanencia de personal en el radio de acción de la máquina.
- Al descender por la rampa, el brazo estará situado en la parte trasera en el sentido de avance y plegado.

CAMIÓN BASCULANTE

Riesgos más frecuentes.

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en las maniobras de mantenimiento o circulación.
- Vuelcos.

Normas básicas de seguridad.

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas o salidas al solar, lo hará con precaución y siempre, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Si por cualquier causa, tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de la obra, se harán sin brusquedades anunciando previamente las mismas, y auxiliándose siempre del personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones personales.

El conductor del vehículo, cumplirá las siguientes normas:

- Usar casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante las operaciones de carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

Protecciones colectivas.

- No se permitirá la permanencia de personal en las proximidades del camión, en el momento de realizar estas maniobras.
- Si procede a la descarga de material en las proximidades de zanjas o pozos, se aproximará a una distancia máxima de 1.00 m. garantizando esta mediante topes.

MAQUINILLO (WINCH)

Riesgos más frecuentes.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 68/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Caída de la propia máquina por deficiente anclaje.
- Caída en altura de materiales, en operaciones de subida o bajada.
- Caída en altura del operario, por ausencia de elementos de protección.
- Descargas eléctricas por contactos directos o indirectos.
- Rotura del cable de elevación.

Normas básicas de seguridad.

- Antes del comienzo de los trabajos, se comprobará por la empresa adjudicataria del mantenimiento, el estado general de la máquina, en especial, del sistema eléctrico, sistema de seguridad, cable, gancho de suspensión y eslingas a emplear.
- Se prohíbe circular o situarse bajo la carga suspendida.
- Los movimientos simultáneos de elevación y descenso, estarán prohibidos.
- Estará prohibido: Arrastrar cargas por el suelo, hacer tracción oblicua de las mismas, dejar cargas suspendidas con la máquina parada, intentar elevar cargas sujetas al suelo o algún otro punto.
- Cualquier operación de mantenimiento se hará con la máquina parada y exclusivamente por la empresa adjudicataria del mantenimiento de la misma.
- El anclaje de la máquina se efectuará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostamiento no se hará mediante bidones, sacos de arena, o cualquier otro método no autorizado expresamente por la D.F.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Se instalará un cartel visible con expresión clara de la carga máxima a elevar o bajar.

Protecciones personales.

- El operador de la máquina utilizará en todo momento:
 - Casco homologado de seguridad.
 - Traje y botas de agua homologados, si es necesario.
 - Mono de trabajo adecuado.
 - Guantes de cuero.
 - Gafas antipolvo homologadas, si es necesario.
 - Cinturón de seguridad anclado a un punto sólido, pero en ningún caso, a la propia máquina.

Protecciones colectivas.

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, y demás elementos de la máquina, estarán en buen estado.
- El cable de alimentación, conectado a un cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.
- Además de las barandillas con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplan las mismas condiciones que en el resto de huecos.
- El motor y el resto de órganos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
- Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas de la máquina y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO

Riesgos más frecuentes.

- Proyección de partículas y polvo.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y la transmisión.
- Antes de comenzar la jornada de trabajo, se comprobará el estado del disco; si éste estuviera desgastado o resquebrajado, se procederá a su sustitución.
- La pieza a cortar, no presionará el disco, de forma que éste pueda quedar bloqueado. Así mismo, no presionará el disco en oblicuo o lateral.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Guantes de cuero y mascarilla con filtro y gafas antipartículas homologadas.

Protecciones colectivas.

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y en sitio bien ventilado.
- Se conservará en buen estado la alimentación eléctrica.

VIBRADOR

Riesgos más frecuentes.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 69/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura de la máquina.
- Salpicaduras de lechada en ojos.

Normas básicas de seguridad.

- La operación de vibrado, se hará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico, estará protegida.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Botas de goma homologadas.
- Guantes dieléctricos homologados.
- Gafas homologadas para la protección de las salpicaduras.

Protecciones colectivas.

- Las mismas que en la estructura de hormigón.

SIERRA CIRCULAR

Riesgos más frecuentes.

- Cortes u amputaciones de extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

Normas básicas de seguridad.

- El disco estará protegido con carcasa y resguardos que impidan los atrapamientos de las extremidades.
- Se controlará antes del inicio de la jornada, el estado del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección homologadas, contra la proyección de partículas.
- Calzado con plantilla anticlavo.

Protecciones colectivas.

- La máquina se situará en zona acotada especialmente, en lugar libre de circulación y ventilado.
- Se colocará junto a la máquina, un extintor manual de polvo químico antibrasa.

AMASADORA

Riesgos más frecuentes.

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos o atropellos al cambiarla de lugar de emplazamiento.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina se situará en lugar horizontal y superficie consistente.
- Todas las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor, mientras la máquina funciona.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Guantes de goma homologados.
- Traje y botas de agua homologados.
- Mascarilla antipolvo.

Protecciones colectivas.

- Se delimitará claramente la zona de trabajo.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica así como de todos los órganos de la máquina.

HERRAMIENTAS MANUALES.

En este grupo incluiremos las herramientas manuales o de pequeño porte que se pudieran utilizar en la ejecución de la obra.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 70/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Riesgos más frecuentes.

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes o amputaciones de extremidades.

Normas básicas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas, ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente por personal autorizado, de manera que cumplan con las instrucciones del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de la obra, llevándolas al mismo una vez terminado el trabajo.
- La desconexión de la herramienta no se hará con un tirón brusco del cable, sino con manipulación suave del enchufe.
- No se usará la herramienta eléctrica sin enchufe homologado y adecuado al lugar de trabajo.
- Los trabajos con estas herramientas se harán siempre en posición estable.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero homologados.
- Protecciones auditivas, oculares y de las vías respiratorias, homologadas,
- Cinturón de seguridad homologado para trabajos en altura.

Protecciones colectivas.

- Se exigirá las zonas de trabajo, limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación de máquinas eléctricas, serán homologadas, de acuerdo con la zona de trabajo y en estado perfecto de uso.

2.02.11.- MEDIOS AUXILIARES

Descripción de los medios auxiliares.

- Los medios auxiliares más frecuentes que emplearemos en la obras serán:
- Andamios fijos o de pie, formados por piezas tubulares de sección variable y acorde con el número de plantas a cubrir con el mismo y con la carga a soportar. Estarán perfectamente apoyados sobre bases sólidas y estables y arriostrados, tanto entre sus elementos como con el edificio para evitar su vuelco.
 - Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tablonos, colocados sobre pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
 - Escaleras fijas, constituidas por el peldaño provisional a efectuar en la rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones posibles, se escogen el peldaño de ladrillo rematado por capa de mortero, contruidos en toda la anchura de la losa, sirviendo además de peldaño definitivo para la terminación de las escaleras.
 - Escaleras de mano, serán de dos tipos: Metálicas y de madera, homologadas, utilizadas para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo de utilización, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo mientras no se terminen las escaleras fijas.
 - Visera de protección para el acceso del personal, estando ésta formada por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablonos, con ancho suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del cerramiento aproximadamente 3.00 m., señalizada convenientemente.

Riesgos más frecuentes de andamios fijos:

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no utilizar la anchura establecida de la plataforma.
- Ruina del andamio por no ser adecuado con la altura a alcanzar o a la carga a soportar.
- Caídas debidas a la rotura de las plataformas de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.

Riesgos más frecuentes de andamios de borriquetas:

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no utilizar la anchura establecida de la plataforma.

Riesgos más frecuentes de escaleras fijas:

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 71/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Caídas del personal.

Riesgos más frecuentes de escaleras de mano:

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado y sucio.
- Golpes a personas o cosas al manejar la escalera de forma incorrecta.

Riesgos más frecuentes de visera de protección:

- Desplome de la visera, como consecuencia de su mala ejecución.
- Caídas de material al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

Normas básicas de seguridad.

En General para todos los tipos de andamios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los mismos.
- No se acumulará demasiada carga ni demasiadas personas sobre un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.
- Las plataformas serán metálicas, antideslizantes con un ancho mínimo de 60 cm.
- Tendrán barandilla compuesta de rodapié apoyado en la plataforma de 15 cm. de altura, pasamanos a 90 cm. de la plataforma y banda intermedia.
- La separación a la obra no será superior a 30 cm. asegurándose ésta mediante los anclajes y arriostramientos correspondientes.

Andamios fijos:

- Estarán calculados, con certificado de la casa suministradora, para el trabajo específico a que se les destine, cubriendo la altura total.
- Dispondrán de arriostramientos convenientemente dispuestos, siguiendo las especificaciones del fabricante; estarán arriostrados al propio edificio.
- Se montarán de abajo hacia arriba, apoyados sobre superficie perfectamente horizontal, sobre durmientes, dispondrán de patas telescópicas para regulación de alturas.
- Dispondrán de barandilla quitamiedos reglamentaria y de plataformas metálicas antideslizantes de 60 cm. de anchura mínima.

Andamios de borriquetas o caballetes:

- En longitudes de más de tres metros se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se realicen a una altura superior a 2.00 m.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo sobre otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedas derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficie plana, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior se realizará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se realizarán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe el manejo sobre las escaleras de pesos superiores a 25 Kg.
- Las escaleras dobles o de tijeras, estarán provistas de cadenas o cables que impidan que estas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de la escalera será aproximadamente de 75°, que equivale estar separada de la vertical 1/4 de la longitud entre apoyos.
- La escalera sobresaldrá por su parte superior un mínimo de 1.00 m. del elemento en el que se apoya.

Protecciones personales.

- Casco de seguridad homologado.
- Mono de trabajo.
- Calzado homologado con suela antideslizante.

Protecciones colectivas.

- Se delimitará la zona de trabajo, evitando el paso de personas por debajo de éstos, así como que esta zona coincida con la de acopio de materiales.
- Se colocarán viseras o marquesinas debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachadas.
- Se señalarán las zonas de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 72/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.02.12.- CONTROLES DE NIVEL DE SEGURIDAD EN LA OBRA.

El sistema adoptado para realizar los controles de nivel de seguridad en la obra, serán los siguientes:

- Comprobación de que la obra cuenta con el correspondiente "Permiso de apertura de centro de trabajo", por parte de la Inspección de Trabajo Provincial.
- Comprobar que está redactado y aprobado el Plan de Seguridad e Higiene de la misma.
- Revisar en su caso, la implantación de los servicios higiénicos y sanitarios y la correcta instalación y dotación de comedores y vestuarios con todos sus accesorios y mobiliario, y comprobar periódicamente el buen estado de los mismos.
- Revisar la implantación de la maquinaria fija de obra.
- Revisar periódicamente las instalaciones provisionales de obra, en especial la instalación de electricidad y la red de puesta a tierra.
- Exigir al Constructor que solicite de la Empresa Constructora adjudicataria, los partes y certificados del correcto mantenimiento de la maquinaria implantada en obra, expresando en ellos no sólo las reparaciones sufridas, sino también el perfecto estado de los demás componentes de la máquina.
- Hacer constar en el Libro de Ordenes todas las disposiciones que se adopten y ordenen a la Constructora, en materia de protección de riesgos con el enterado de la Contrata.
- La sustitución, variación e implantación de un sistema de prevención, quedará reflejada en el Libro de Ordenes, si no es preceptivo hacerlo en el Libro de Incidencias, con el enterado de la Constructora.
- Revisar periódicamente la dotación del almacén de protecciones personales.
- Revisar periódicamente y de forma ordenada, los medios de prevención personal y colectiva, haciendo notar por escrito a la Constructora las posibles anomalías detectadas, indicando las reparaciones, sustituciones o soluciones adecuadas para cada caso.

2.02.13.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Botiquín.

Se dispondrá de un botiquín, conteniendo en todo momento el material necesario especificado en la correspondiente Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia a accidentados.

En la obra existirá, en lugares visibles, información suficiente y concreta tanto de los emplazamientos de los distintos centros asistenciales médicos, como de los itinerarios a seguir, ya sean de la Empresa, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, Hospitales, etc., donde se pueda trasladar a los accidentados para una mayor efectividad y rápido traslado.

Reconocimiento médico.

Todo el personal que intervenga en la obra, bien que pertenezca a la Empresa Constructora, bien a subcontrata, etc., deberá someterse a un reconocimiento médico previo al comienzo del trabajo. En su defecto, el trabajador contratado, aportará un certificado médico de haberlo realizado. Como mínimo se efectuará un reconocimiento médico una vez al año. La responsabilidad del cumplimiento de esta exigencia será del Constructor, respecto de sus trabajadores, del Subcontratista respecto de los suyos y del Promotor en lo concerniente a los obreros que trabajen por administración en la obra.

2.02.14.- INSTALACIONES SANITARIAS DE OBRA.

Se instalará una caseta prefabricada modulada de 20.50 m2, para vestuarios y se dotará la misma de: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos.

Otra caseta prefabricada modulada de 20.50 m2, para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras. Y otra caseta prefabricada y modulada de 20.50 m2, para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calentaplatos eléctrico y recipiente para desperdicios.

2.02.15.- INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA DE OBRA.

Descripción de los trabajos.

La Empresa Constructora adjudicataria, solicitará de la Cía. suministradora, en esta caso de Sevillana de electricidad, el suministro de energía eléctrica, procediendo al montaje de la instalación de obra.

La acometida la realizará la Cía. suministradora, será subterráneas, disponiendo de un armario de protección y medida directa, realizado en material aislante, con protección intemperie y entrada y salida de cables por la parte inferior del mismo. Dispondrá de puerta con cerradura de resbalón con llave de triángulo con posibilidad de poner un candado. La profundidad mínima del armario será de 25 cm y se colocará en el límite del solar con la conformidad de la empresa suministradora.

A continuación se colocará el cuadro general de mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático, interruptor unipolar y protección contra falta a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que no se puedan producir contacto con elementos en tensión.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 73/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Del cuadro general, saldrán circuitos secundarios de alimentación a los cuadros secundarios para alimentar a la maquinaria, dotados de interruptor unipolar, interruptor general magnetotérmico, estando protegidas las salidas con interruptor magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Por último del cuadro general saldrán un circuito a 24 V., de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las lámparas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil, adaptándose a las necesidades de la obra, y cumplirán con las condiciones exigidas para la instalación de intemperie, situados estratégicamente a fin de disminuir el número de líneas y su longitud.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1.000 V.

Riesgos más frecuentes.

- Caídas en altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.

Normas básicas de seguridad.

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos de medida al efecto.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos estables. Para que los conductores no soporten tensión mecánica se emplearán cable de acero con resistencia mínima de 800 Kg. al que se fijarán los conductores mediante abrazaderas.
- Los conductores que hayan de ir por el suelo, se protegerán convenientemente sobre todo en las zonas de paso. No se podrán pisar ni colocar materiales sobre ellos. Estarán perfectamente señalizados.
- En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de la valla perimetral, acceso a las zonas de trabajo, escaleras y almacenes.
- Los aparatos portátiles que sean necesarios emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente protegidos y aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Las derivaciones al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica.
- Las lámparas de alumbrado general, y sus accesorios se situarán a una distancia mínima de 2,50 m. del suelo, en caso contrario se protegerán con cubierta resistente.
- Existirá una señalización clara de prohibición de entrada de personas no autorizadas a los locales donde se instale el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no autorizadas expresamente.
- Las mangueras que presenten indicios de deterioro, serán desechadas y sustituidas por nuevas.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad, dieléctrico en su caso.
- Guantes aislantes homologados.
- Comprobador de tensión.
- Herramientas manuales con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga homologada en maniobras eléctricas.
- Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes homologadas.

Protecciones colectivas.

- La mejor protección colectiva es la de realizar un mantenimiento periódico correcto de toda la instalación y sus elementos, comprobando las mangueras, la puesta a tierra, los enchufes, cuadros, etc.

2.02.16.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.

Las principales causas que propician la aparición de un incendio en la industria de la construcción, entre otras, son: Existencia de una fuente de ignición, como hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas. Existencia de sustancias combustibles como madera, carburantes, pinturas y barnices. (El comburente, oxígeno, está siempre presente). La acción conjunta de los tres dará origen al incendio.

Para prevenir el riesgo de incendio, se realizará una revisión periódica de la instalación eléctrica provisional. Un correcto acopio de las sustancias combustibles, con los envases en su caso, perfectamente cerrados e identificados.

Los medios de extinción de incendios situados en la obra serán los siguientes:

- Uno de dióxido de carbono de 12 Kg. junto al cuadro general de protección.
- Uno de polvo seco antibrasa en el almacén de herramientas.

Los caminos de evacuación, perfectamente señalizados, estarán libres de obstáculos.

Existirá la señalización adecuada, indicando los lugares donde se prohíbe fumar, situación de extintores, caminos de evacuación, etc. El autor del estudio de seguridad, considera que las medidas expuestas, son únicamente útiles para que el personal de la obra, extinga el fuego en su fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales en todos los casos serán avisados inmediatamente.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 74/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.02.17.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE.

Se señalarán las especificaciones para la adecuada formación del personal en materia de seguridad, mediante explicaciones sobre riesgos a tener en cuenta en el transcurso de la obra, así como las correspondientes medidas preventivas a considerar.

2.02.18.- ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

Los lugares de trabajo, y en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Si se utiliza una instalación, de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y su sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

En el caso de las instalaciones de protección, el mantenimiento deberá incluir el control de su funcionamiento.

2.02.18.1.- Acondicionamiento de terrenos:

Precauciones

- Evitar fugas de canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

Cuidados

- Limpieza de arquetas y sumideros.
- Inspecciones de los muros pantalla después del periodo de lluvias.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Suministro de agua para la limpieza.

2.02.18.2.- Cimentaciones y contenciones

Precauciones

- No realizar modificaciones de entorno que varían las condiciones del terreno.
- No cambiar las características formales de la cimentación.
- No variar la distribución de cargas ni solicitudes.

Cuidados

- Vigilar e inspeccionar posibles lesiones en la cimentación.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Material de relleno en juntas.

2.02.18.3.- Estructura

Precauciones

- La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa al forjado realizado, en la que figurarán las sobrecargas previstas en cada una de las zonas. No variar las hipótesis de carga.
- No variar las secciones de los elementos estructurales.
- Evitar humedades permanentes y denunciar cualquier fuga observada en las canalizaciones.
- No abrir huecos en los forjados.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas o fisuras. En el caso de observar alguno de estos síntomas será estudiado por técnico competente y el estado de los materiales.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 75/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.02.18.4.- Cerramientos Exteriores

Precauciones

- No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre el cerramiento.
- No se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento ni rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento.
- Evitar humedades perniciosas permanentes.
- No se realizarán alteraciones de la fachada.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas o fisuras, si estas se producen se pondrá de inmediato en conocimiento del técnico competente que dictamine su importancia y peligrosidad, y en su caso su reparación.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Limpieza de la fachada.

Mantenimiento

- Productos de limpieza.

2.18.5.- Cubiertas

Precauciones

- No cambiar las características formales ni modificar las solicitaciones o sobrepasar las sobrecargas previstas, y las reparaciones que sean necesarios efectuar, por deterioro y obras realizadas que le afecten, se realizará con materiales análogos a los de la construcción original.
- En cubiertas planas transitables se repararán con la mayor brevedad cualquier penetración de agua o deficiencia del solado que se detecte en los faldones, juntas de dilatación, encuentros con cazoletas etc.
- No recibir objetos que dañen o perforen la impermeabilización.
- No situar elementos que dificulten en normal desagüe de la cubierta.

Cuidados

- Limpieza de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros.
- Inspección del estado del pavimento de las terrazas.
- Comprobar el estado de relleno de las juntas.
- Limpieza de pavimentos de terrazas.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

2.02.18.6.- Particiones

Precauciones

- No colgar elementos pesados, ni cargar ni transmitir empujes sobre las particiones.
- Evitar humedades perniciosas permanentes.
- No efectuar rozas que disminuyan la sección.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier otra anomalía en las divisiones, y si éstos se producen se pondrá de inmediato en conocimiento del técnico competente quien dictaminará su importancia y peligrosidad y en su caso las reparaciones que deban realizarse.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Limpieza.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.

2.02.18.7.- Carpintería

Precauciones

- No apoyar sobre la carpintería elementos que puedan dañarla.
- No modificar su forma ni maniobra, ni sujetar sobre ella elementos extraños a la misma.

Cuidados

- Comprobar la estanqueidad de la carpintería.
- Comprobar los drenajes y dispositivos de apertura y cierre.
- Vigilar el estado de los materiales, en particular la oxidación de elementos metálicos.
- Limpieza.

Mantenimiento

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 76/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre.
- Masilla, burlletes y perfiles de sellado
- Productos de limpieza.

2.02.18.8.- Elementos de protección

Precauciones

- No apoyar sobre las barandillas elementos para subir cargas.
- No fijar elementos pesados sobre barandillas o rejas.

Cuidados

- Inspeccionar uniones, anclajes y fijaciones de barandillas y rejas.
- Vigilar el estado de los materiales, en particular la oxidación de elementos metálicos.
- Limpieza.

Mantenimiento

- Material de engrase de mecanismos y guías.
- Productos de limpieza.

2.02.18.9.- Instalaciones audiovisuales

Precauciones

- No se realizarán modificaciones en la instalación.
- No manipular la instalación por personal no cualificado.
- Evitar humedades perniciosas permanentes.

Cuidados

- Comprobar las fijaciones de antena.
- Comprobar las conexiones en puntos de riesgo.
- Comprobar la llegada de señales.
- Vigilar el estado de los materiales.

2.02.18.19.- Instalaciones de Fontanería

Precauciones

- En caso de manipular la red, debe realizarse siempre por personal responsable y cualificado con perfecto conocimiento de sus características y trazado.
- Cerrar o vaciar sectores afectados antes de manipular la red.
- Evitar modificaciones de la instalación.
- No utilizar la red como bajante de puesta a tierra.

Cuidados

- Comprobar las llaves de desagües y la estanqueidad de la red y de las válvulas de la instalación.
- Verificar el estado de las válvulas.
- Vigilar el estado de materiales.

Mantenimiento

- Material para lubricar las válvulas y conducciones aéreas.
- Suministro de agua.

2.02.18.11.- Instalaciones de evacuación de aguas

Precauciones

- No verter productos agresivos ni biodegradables a la red.
- Evitar modificaciones en la red.

Cuidados

- Limpieza de arquetas y sumideros.
- Limpieza de inspección de pozos de registro.
- Comprobar el funcionamiento de los cierres hidráulicos y sifónicos.
- Vigilar la estanqueidad de la red.
- Comprobar al menos una vez al año la efectividad de la evacuación en todos sus colectores principales así como la efectividad del bombeo del semisótano.
- Limpieza de los separadores de grasas, arenas y fangos.
- Vigilancia e inspección del estado de los materiales.

2.02.18.12.- Instalación eléctrica y alumbrado

Precauciones

- Evitar modificaciones en la instalación.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 77/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Desconectar el suministro de electricidad antes de manipular la red, y siempre hacerlo mediante instalador homologado.
- No aumentar en la red por encima de las previsiones.
- Conectar cada aparato de consumo en el punto de toma al efecto en función de sus características de potencia.
- Evitar humedades perniciosas permanentes.

Cuidados

- Comprobar dispositivos de protección.
- Comprobar las intensidades nominales en relación con la sección de los conductos.
- Comprobar el aislamiento y la continuidad de la instalación interior.
- Comprobar el estado de las conexiones de la línea principal y de las barras de puesta a tierra, así como su efectividad.
- Comprobar la resistencia de puesta a tierra.
- Limpieza de luminarias.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

2.02.18.13.- Revestimientos

Precauciones

- No sujetar elementos pesados en el revestimiento.
- Evitar humedades perniciosas en revestimientos no impermeables.
- Evitar roces y punzonamientos.
- Evitar contacto con superficies que deteriorasen su superficie.

Cuidados

- Limpieza.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Vigilar la adherencia y fijación al soporte.
- Comprobar el estado de guardavivos.
- Comprobar el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras.

Mantenimiento

- Productos de limpieza adecuados.
- Material de relleno de juntas.

Granada, agosto de 2023



Fdo: PATRICIA PÉREZ TRIGO
ARQUITECTA

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 78/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

-Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J. Estado	10-11-95
- Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M. Trabajo	31-01-97
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
(transposición Directiva 92/57/CEE)				
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trabajo	
- Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trabajo	13-10-86
- Corrección de errores.	-----	-----	-----	31-10-86
- Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
- Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trabajo	
Modificación	15-06-52			
Complementario	Orden	19-12-53	M.Trabajo	22-12-53
- Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	02-09-66	M.Trabajo	01-10-66
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trabajo	16-03-71
- Corrección de errores.	-----	-----	-----	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap.: I a V, VII, XIII)				
- Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trabajo	-----
- Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05/09-09-70
- Corrección de errores.	-----	-----	-----	17-10-70
- Modificación (no derogada), Orden 28-08-70	Orden	27-07-73	M. Trabajo	
- Interpretación de varios títulos.	Orden	21-11-70	M. Trabajo	28-11-70
- Interpretación de varios títulos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
- Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones	Orden	31-08-87	M. Trabajo	
- Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	-----	02-11-89
- Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas	RD 487/97	23-04-97	M. Trabajo	
(Directiva 90/269/CEE)				
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M. Trabajo	07-11-84
- Corrección de errores.	-----	-----	-----	22-11-84
- Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M. Trabajo	15-01-87
- Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M. Trabajo	29-12-87
- Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M. Trabajo	----- 80
- Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	-----	03-08-83
- Formación de comites de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M. Trabajo	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

- Condiciones comec. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE)	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
- Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
- Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
- Disposici. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual	RD 773/97	30-05-97	M. Presid.	
(transposición Directiva 89/656/CEE)				
- EPI contra caída de altura. Disposición de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
- Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo	UNEEN344/A1			20-10-97
- AENOR	07-11-97			
- Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
- Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

- Especificaciones calzado trabajo uso profesional.
97

UNEEN347/A1

20-10-97 AENOR 07-11-

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

- Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo 18-07-97 (transposición Directiva 89/656/CEE)		RD 1215/97	18-07-97	M.	Trabajo
- MIE-BT-028 del Reglamento Electrotecnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	M.I.	27/31-12-73	
- ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89	
- Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77	
Corrección de errores.	-----	-----	-----	18-07-77	
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81	
Modificación	Orden	16-11-81	-----	-----	
- Reglamento Seguridad en las Máquinas	RD 1495/86	23-05-86	P. Gob.	21-07-86	
Corrección de errores.	-----	-----	-----	04-10-86	
Modificación	RD 590/89	19-05-89	M.R. Cor.	19-05-89	
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1	Orden	08-04-91	M.R. Cor.	11-04-91	
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE)	RD 830/91	24-05-91	M.R. Cor.	31-05-91	
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE)	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-	
89					
- Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92	
- Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	RD 1435/92	27-11-92	M.R.	Cor.	
11-12-92					
- ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88	
Corrección de errores, Orden 28-06-88	-----	-----	-----	05-10-88	

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 80/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

II.- PLIEGO DE CONDICIONES.-

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 80

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 81/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- **CAPITULO I: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**
EPIGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES
Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución

EPIGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
Materiales para hormigones y morteros
Acero
Materiales auxiliares de hormigones
Encofrados y cimbras
Aglomerantes excluido cemento
Materiales de cubierta
Plomo y cinc
Materiales para fábrica y forjados
Materiales para solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Colores, aceites, barnices, etc.
Fontanería
Instalaciones eléctricas
- **CAPÍTULO II. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA**
- **CAPÍTULO III. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO**
Movimiento de tierras
Hormigones
Morteros
Encofrados
Armaduras
Albañilería
Solados y alicatados
Carpintería de taller
Carpintería metálica
Pintura
Fontanería
Instalación eléctrica
Precauciones a adoptar
Controles de obra

EPIGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES
- **CAPITULO IV: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**
EPIGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE
EPIGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE
EPIGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS DB HR
EPIGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI
EPIGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 82/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CAPÍTULO I
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
PLIEGO PARTICULAR

El orden de prelación entre los distintos documentos del proyecto para casos de contradicciones, dudas o discrepancias entre ellos, será:

- 1º. Planos.
- 2º. Las mediciones y el presupuesto, y dentro de éste, primero las definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las partidas de mediciones.
- 3º. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- 4º. Memoria

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.

Artículo 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, de 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 retenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí 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 SO₄, 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 resistencia 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

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 83/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- 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.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²). Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el encofrado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (S04Ca/2H2O) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 84/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. 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 11.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg./cm²

L. perforados = 100 Kg./cm²

L. huecos = 50 Kg./cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 85/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 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.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadria mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044
- También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- 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 18.- Fontanería.

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. 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.

18.4. Tubería de cobre.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 86/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.
Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.
Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

19.1. 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.

19.2. 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 m²
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.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.
Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPITULO II PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
CAPITULO III PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO
PLIEGO PARTICULAR

Artículo 20.- Movimiento de tierras.

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.
Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.
La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación. Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 87/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdos de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2° C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

21.1. 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.

21.2. 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 íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 88/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. 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.

21.5. 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.

21.6. 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 humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer periodo 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.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- 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 humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. 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 coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, 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, raspado 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

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 89/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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.

21.11. 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 22.- Morteros.

22.1. 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.

22.2. 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.

22.3. 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.

Artículo 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiados.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tabloncillos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tabloncillos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Esposores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
Desplomes	
En una planta	10
En total	30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 90/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.
Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24.- Armaduras.

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25 Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 91/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

25.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26 Estructura de madera.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
- Estará tratada contra insectos y hongos.
- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.
- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

26.3 Componentes.

- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm. y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0,25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

- **Mampostería**
Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.
- **Sillarejos**
Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.
- **Sillerías**
Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.
- **Piezas especiales**
Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

- **Chapados**
 - Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
 - Mortero de cemento y arena de río 1:4
 - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
 - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- **Mamposterías y sillarejos**

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 92/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Silleras**
- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Piezas especiales**
- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- 27.3 Condiciones previas.**
- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.
- 27.4 Ejecución.**
- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.
- 27.5 Control.**
- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.
- 27.6 Seguridad.**
- Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
- Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
- En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
- Se utilizarán las herramientas adecuadas.
- Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
- Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
- Se utilizará calzado apropiado.
- Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.
- 27.7 Medición.**
- Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
- Las mamposterías y silleras se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².
- Los solados se medirán por m².
- Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.
- Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc
- 27.8 Mantenimiento.**
- Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.
- Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
- Se evitará la caída de elementos desprendidos.
- Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
- Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
- Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 28.- Albañilería.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 93/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hiladas.

La medición se hará por m², según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicónes huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Citaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y maestrado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. 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.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m³ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m³ 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 fratas.

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:

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 94/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 5° C y 40° 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.
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.

28.8. Formación de peldaños.
Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.
Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.
Documentación arquitectónica y planos de obra:
Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.
Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.
Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.
En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.
Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.
Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.
La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.
- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:
- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:
a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.
b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.
c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 95/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarrados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

30.1 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.

30.2 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.

30.3 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.

30.4 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/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 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.

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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 96/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² 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.

30.7 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.

Artículo 31. Aislamientos.

31.1 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.

31.2 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.
 - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
 - Con un complejo de oxiásfalto 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 97/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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.

31.3 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.

31.4 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 aisle 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.

31.5 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.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² 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.

31.7 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.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m³ confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.
Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. 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.

32.3. 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 colocación se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.
La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 98/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm.
- repartidos por igual en picero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peñacaría serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.
- Cercos de madera:
 - Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
 - Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
 - Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.
- Tapajuntas:
 - Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto. Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra. Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna. La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 35.- Pintura.

35.1. 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, caolin, 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 28°C ni menor de 6°C. 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.

35.2. 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:
 -

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 99/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Se realizará un raspado 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.

35.3. 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 36.- Fontanería.

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.
La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.
Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrífugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.
En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.
La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.
La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 37.- 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 transeúntes.
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.
La unión entre conductores, se realizarán 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 65° 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 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 100/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 contruidos 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 UTILIZACIÓN

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 m² 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.

37.2 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.

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 canaladuras 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 aparatos 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.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de cortocircuito, 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 101/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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 38.- 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.

Artículo 39.- Control del hormigón.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la

“INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):
Resistencia característica Fck =250 kg./cm²
Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto.

EPÍGRAFE 1.º
OTRAS CONDICIONES

CAPITULO IV
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
EHE- CTE DB HE-1 - DB-HR - CTE DB SI

ANEXO PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1
INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.
Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA
Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.
Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a las ya sancionadas por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

EPÍGRAFE 2.º
ANEXO 2

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.
Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 102/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.
PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPÍGRAFE 3.º
ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: DB-HR, REGALAMENTO DE PROTECCION 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 "i" 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.

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 ruido 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 103/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

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.

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 ignífugados), 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:
- 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 (CO2).
 - 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.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 104/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 'Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado. En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93

EPÍGRAFE 5.º ANEXO 5

ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70; en el que figuren los siguientes datos:

Promotores:

Contratista:

Arquitecto:

Aparejador:

Tipo de obra: Descripción

Licencia: Número y fecha

Granada agosto de 2023



LA ARQUITECTA
PATRICIA PÉREZ TRIGO

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 105/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.-

- *Notas al documento:
- 1. Los precios del presente proyecto son los recogidos en el Banco de Precios de la Construcción de Andalucía 2023.
 - 2. Las partidas con precios nuevos están ajustadas a precios de mercado.
 - 3. Los costes indirectos se estiman en un 13%.
 - 4. Todas las partidas incluyen parte proporcional de medios auxiliares.
 - 5. En aquellas partidas en las que no esté expresamente indicado, la instalación incluye también el suministro.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 106/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3.01. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 106

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 107/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ASCENSOR 3			
CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP. 01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	4.807,33	10,18
CAP. 02	ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS.....	1.040,72	2,20
CAP. 03	PAVIMENTOS.....	786,04	1,66
CAP. 04	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....	234,57	0,50
CAP. 05	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN.....	39.896,63	84,47
CAP. 06	PINTURAS.....	157,96	0,33
CAP. 07	CONTROL DE CALIDAD.....	169,50	0,36
CAP. 08	GESTION DE RESIDUOS.....	138,28	0,29
CAP. 09	SEGURIDAD Y SALUD.....	0,00	0,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		47.231,03	
13,00% Gastos generales.....		6.140,03	
6,00% Beneficio industrial.....		2.833,86	
SUMA DE G.G. y B.I.		8.973,89	
21,00% I.V.A.....		11.803,03	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		68.007,95	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		68.007,95	

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3.02. DESARROLLO POR PARTIDAS:
LISTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 108

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 109/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01	u DESMONTADO CON RECUPERACIÓN DE EXTINTOR/SEÑALIZACIÓN								
01IFS90008-N	Desmontado con medios manuales de extintor/señalización con recuperación. Medida la unidad terminada.								
		1					1,00		
							1,00	8,70	8,70
01.02	m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE PIEDRA NATURAL								
01RSN90200	Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de piedra natural. Medida la longitud inicial.								
	Planta baja-nivel 3	1	1,50			1,50			
	Planta primera	1	1,50			1,50			
	Planta segunda	1	1,50			1,50			
							4,50	0,79	3,56
01.03	m2 DESMONTADO DE CHAPADO CON PIEDRA CALIZA								
01RAC00001	Desmontado de chapado con piedra caliza, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	Planta baja-nivel 3	1	0,50		1,00	0,50			
	Planta primera	1	0,50		1,00	0,50			
							1,00	9,03	9,03
01.04	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO DE PIEDRA								
01RSN90100-M	Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural. Medida la superficie inicial.								
	Planta baja-nivel 3	1	1,50	0,80		1,20			
	Planta primera	1	1,50	0,80		1,20			
	Planta segunda	1	1,50	0,80		1,20			
							3,60	7,16	25,78
01.05	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H								
01ALH90001	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	Planta baja-nivel 3	1		1,45	4,83	7,00			
	Planta primera	1		1,45	4,83	7,00			
	Planta segunda	1		1,45	4,83	7,00			
	A deducir	-3		1,07	2,00	-6,42			
							14,58	9,94	144,93
01.06	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE ASCENSOR								
01IMA90001-M	Desmontaje de la instalación de un ascensor hidráulico, para 320 kg (4 personas) y 5 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la instalación eléctrica.								
	Ascensor 1	1				1,00			
							1,00	4.613,34	4.613,34
01.07	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE PUNTO DE LUZ CON SELECCIÓN DE COBRE								
01IEL90001	Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.								
	Planta baja	1				1,00			
							1,00	1,99	1,99
TOTAL CAPÍTULO CAP. 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									4.807,33

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 110/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 02 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS									
02.01	m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO								
06LPC00001	Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	Planta baja-nivel 3	1		1,45	4,83	7,00			
	Planta primera	1		1,45	4,83	7,00			
	Planta segunda	1		1,45	4,83	7,00			
	A deducir	-3		1,07	2,00	-6,42			

	Remates	3	2,00			6,00			
							20,58	25,49	524,58
02.02	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INTERIORES (MUROS)								
06WWR80010	Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (muros), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.								
	PUERTAS DE PISO	3		1,48	2,00	8,88			
							8,88	26,45	234,88
02.03	m2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO MAESTREADO EN PAREDES, MORT. ESCAYOLA								
10CGG00028	Guarnecido y enlucido maestreado en paredes, con mortero de perlita y escayola, incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.								
	Planta baja-nivel 3	1		1,55	3,50	5,43			
	Planta primera	1		1,55	3,50	5,43			
	Planta segunda	1		1,55	3,50	5,43			
	A deducir	-3		1,07	2,00	-6,42			

	Remates	3	2,00			6,00			
							15,87	17,39	275,98
02.04	u COLOCACIÓN DE EXTINTOR/SEÑALIZACIÓN								
14WWW00010N	Colocación de papelera desmontada previamente, i/p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	5,28	5,28
TOTAL CAPÍTULO CAP. 02 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS.....									1.040,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 03 PAVIMENTOS									
03.01	m RODAPIÉ PIEDRA SIERRA ELVIRA 13X2 cm								
10SNR90020-M	Rodapié de piedra sierra elvira (similar al existente) de 13x50 cm y 2 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	Planta baja-nivel 1	1	1,50			1,50			
	Planta baja-nivel 3	1	1,50			1,50			
	Planta primera	1	1,50			1,50			
	Planta segunda	1	1,50			1,50			
	Planta tercera	1	1,50			1,50			
							7,50	27,83	208,73
03.02	m2 SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA PULIDA 60x40x3 cm								
10SNS90041-M	Solado con baldosas de piedra sierra elvira de 60x40 cm y 3 cm de espesor, similar a las existentes, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	Planta baja-nivel 1	1	1,00	0,80		0,80			
	Planta baja-nivel 3	1	1,50	0,80		1,20			
	Planta primera	1	1,50	0,80		1,20			
	Planta segunda	1	1,50	0,80		1,20			
	Planta tercera	1	1,50	0,80		1,20			
							5,60	74,78	418,77
03.03	m2 CHAPADO MÁRMOL "SIERRA ELVIRA" 2 cm ESP.								
10ACN00012-M	Chapado de mármol Sierra Elvira de 2 cm de espesor en piezas de 50x100 cm de dimensiones máximas. fijado con anclaje de varilla de acero galvanizado, relleno con mortero bastardo M10 (1:0.5:4), fluido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.								
	Planta baja-nivel 3	1	0,50		1,00	0,50			
	Planta primera	1	0,50		1,00	0,50			
							1,00	158,54	158,54
TOTAL CAPÍTULO CAP. 03 PAVIMENTOS.....									786,04

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 112/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 04 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD									
04.01	m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE								
08ECC00126	Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
	Desde cuadro secundario	5				5,00			
							5,00	7,67	38,35
04.02	m CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE								
08ECC00226	Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
	Desde cuadro secundario	5				5,00			
							5,00	18,26	91,30
04.03	u PUNTO DE LUZ SENCILLO MONTAJE SUPERFICIAL								
08ELL00024	Punto de luz sencillo, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la unidad instalada.								
		1				1,00			
							1,00	62,30	62,30
04.04	u CONEXIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS								
08ELL00027N	Conexión de circuitos y puntos de luz en áreas de iluminación ampliadas. Medida la unidad conentada.								
		2				2,00			
							2,00	21,31	42,62
TOTAL CAPÍTULO CAP. 04 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.....									234,57

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 113/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 05 INSTALACIONES DE ELEVACIÓN									
05.01	u ASCEN. SIN S. MÁQ. 535 kg 7 PER. 1 m/s 3 PAR.								
08MAA90005N	Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, para 7 personas (carga nominal 535 kg), con velocidad de 1 m/sg, 3 paradas, formado por: cabina de 1080 mm x 1250 mm x 2139 mm, equipo de puerta de cabina y de pisos telescópicas apertura izquierda de 2 hojas y E30 en todas las plantas de acero inoxidable, suelo de granito artificial negro, iluminación, rodapié y pasamanos de acero inoxidable, indicadores luminosos y acústicos, señalización y pulsadores con números en braille y arabigos y preinstalación de R.E.M. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis, limitador de velocidad, instalación eléctrica, módulo GSM (con tarjeta SIM libre), sistemas de seguridad incluido el sistema de rescate automático que si falla el suministro de luz garantiza llevar la cabina del ascensor a nivel del piso inmediatamente mas cercano, montaje y ayudas de albañilería. Instalado según Reglamento de aparatos elevadores, ITC e instrucciones del fabricante. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y legalizada.								
ASCENSOR 1		1					1,00		
							1,00	39.896,63	39.896,63
TOTAL CAPÍTULO CAP. 05 INSTALACIONES DE ELEVACIÓN									39.896,63

PATRICIA PEREZ TRIGO			17/08/2023 13:37	PÁGINA 114/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4		https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
				

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 06 PINTURAS									
06.01	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO								
131PP00001	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Planta baja-nivel 3	1		2,00	3,50		7,00		
	Planta primera	1		2,00	3,50		7,00		
	Planta segunda	1		2,00	3,50		7,00		
	A deducir	-3		1,07	2,00		-6,42		

	Remates	3	5,00				15,00		
							29,58	5,34	157,96
TOTAL CAPÍTULO CAP. 06 PINTURAS.....									157,96

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 07 CONTROL DE CALIDAD									
07.01	u OCA ASCENSOR								
20WWW0020N	Ud. Gastos Inspeccion por OCA (Organismo de Control Autorizado) para funcionamiento de aparato de elevación según normativa de aplicación Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.								
							1,00	169,50	169,50
TOTAL CAPÍTULO CAP. 07 CONTROL DE CALIDAD									169,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 08 GESTION DE RESIDUOS									
08.01	m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ.								
17RRR00200N1	Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización, formada por: clasificación y recogida selectiva, transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
		1	0,06			0,06			
		1,2	0,03			0,04			
							0,10	23,94	2,39
08.02	t RETIRADA RESIDUOS ACERO DEMOL. DIST. MÁX. 5 km								
17AHA00200	Retirada de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.								
		1	1,43			1,43			
							1,43	95,03	135,89
TOTAL CAPÍTULO CAP. 08 GESTION DE RESIDUOS									138,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ASCENSOR 3

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 09 SEGURIDAD Y SALUD									
09.01	u MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES SS								
19LPV0000N	El coste de las medidas preventivas y protecciones en materia de seguridad y salud quedan incluidos dentro del concepto de costes indirectos.								
							1,00	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTULO CAP. 09 SEGURIDAD Y SALUD									0,00
TOTAL.....									47.231,03

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3.03. LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 109

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 119/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO CAP. 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01	u	DESMONTADO CON RECUPERACIÓN DE EXTINTOR/SEÑALIZACIÓN				
01IFS90008-N		Desmontado con medios manuales de extintor/señalización con recuperación. Medida la unidad terminada.				
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
						7,70
Suma la partida.....						7,70
Costes indirectos.....						1,00
TOTAL PARTIDA.....						8,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.02	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE PIEDRA NATURAL				
01RSN90200		Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de piedra natural. Medida la longitud inicial.				
TP00100	0,032	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,70	
						0,70
Suma la partida.....						0,70
Costes indirectos.....						0,09
TOTAL PARTIDA.....						0,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.03	m2	DESMONTADO DE CHAPADO CON PIEDRA CALIZA				
01RAC00001		Desmontado de chapado con piedra caliza, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,04	
MK00100	0,025	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,95	
						7,99
Suma la partida.....						7,99
Costes indirectos.....						1,04
TOTAL PARTIDA.....						9,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.04	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO DE PIEDRA				
01RSN90100-M		Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural. Medida la superficie inicial.				
TP00100	0,288	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,34	
						6,34
Suma la partida.....						6,34
Costes indirectos.....						0,82
TOTAL PARTIDA.....						7,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

01.05	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H				
01ALH90001		Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80	
						8,80
Suma la partida.....						8,80
Costes indirectos.....						1,14
TOTAL PARTIDA.....						9,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE ASCENSOR			
01IMA90001-M		Desmontaje de la instalación de un ascensor hidráulico, para 320 kg (4 personas) y 5 paradas, compuesto de puertas interiores, puertas exteriores, ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, pasacables, grupo tractor, amortiguadores de foso, limitador de velocidad y paracaídas, cuadro y cable de maniobra, recorrido de guías y pistón, selector de paradas, botoneras de piso, chasis de cabina y contrapeso, línea telefónica y sistemas de seguridad; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la instalación eléctrica.			
ATC00400	80,000 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	3.642,40	
TP00100	20,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	440,20	
Suma la partida.....					4.082,60
Costes indirectos.....					13,00% 530,74
TOTAL PARTIDA.....					4.613,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.07	u	DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE PUNTO DE LUZ CON SELECCIÓN DE COBRE			
01IEL90001		Demolición masiva con medios manuales de punto de luz con selección de cobre. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,080 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,76	
Suma la partida.....					1,76
Costes indirectos.....					13,00% 0,23
TOTAL PARTIDA.....					1,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO CAP. 02 ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS

02.01	m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO				
06LPC00001			Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,435	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	10,08	
TP00100	0,217	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,78	
AGM00800	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	2,17	
FL01300	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	5,53	
Suma la partida.....					22,56	
Costes indirectos.....					13,00%	2,93
TOTAL PARTIDA.....						25,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.02	m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INTERIORES (MUROS)				
06WWR80010			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (muros), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,11	
AGY00100	0,030	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	6,21	
WW80010	0,135	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	1,26	
Suma la partida.....					23,41	
Costes indirectos.....					13,00%	3,04
TOTAL PARTIDA.....						26,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03	m2	GUARNECIDO Y ENLUCIDO MAESTREADO EN PAREDES, MORT. ESCAYOLA				
10CGG00028			Guarnecido y enlucido maestreado en paredes, con mortero de perlita y escayola, incluso limpieza,humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.			
TO01200	0,375	h	OF. 1ª YESERO	23,17	8,69	
AGM01900	0,021	m3	MORTERO DE PERLITA Y ESCAYOLA	319,27	6,70	
Suma la partida.....					15,39	
Costes indirectos.....					13,00%	2,00
TOTAL PARTIDA.....						17,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.04	u	COLOCACIÓN DE EXTINTOR/SEÑALIZACIÓN				
14WWW00010N			Colocación de papelera desmontada previamente, i/p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,170	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,74	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Suma la partida.....					4,67	
Costes indirectos.....					13,00%	0,61
TOTAL PARTIDA.....						5,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 03 PAVIMENTOS						
03.01	m		RODAPIÉ PIEDRA SIERRA ELVIRA 13X2 cm			
10SNS90020-M			Rodapié de piedra sierra elvira (similar al existente) de 13x50 cm y 2 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
TO01100	0,100	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,32	
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,99	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	0,16	
RS05910	2,000	u	RODAPIE PIEDRA CALIZA 13x50x2 cm	10,50	21,00	
Suma la partida.....						24,63
Costes indirectos.....						3,20
TOTAL PARTIDA.....						27,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.02	m2		SOLADO BALD. SIERRA ELVIRA PULIDA 60x40x3 cm			
10SNS90041-M			Solado con baldosas de piedra sierra elvira de 60x40 cm y 3 cm de espesor, similar a las existentes, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
RS01670M	1,050	m2	BALDOSA PIEDRA CALIZA 60x40x3 cm	49,00	51,45	
Suma la partida.....						66,18
Costes indirectos.....						8,60
TOTAL PARTIDA.....						74,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.03	m2		CHAPADO MÁRMOL "SIERRA ELVIRA" 2 cm ESP.			
10ACN00012-M			Chapado de mármol Sierra Elvira de 2 cm de espesor en piezas de 50x100 cm de dimensiones máximas. fijado con anclaje de varilla de acero galvanizado, relleno con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), fluido, incluso cajas en muro recibido, rejuntado y limpieza. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.			
ATC00100	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	36,14	
AGM01600	0,031	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	5,42	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
RA04500	1,020	m2	PLACA DE MÁRMOL SIERRA ELVIRA DE 2 cm, TAMAÑO ESTÁNDAR	95,00	96,90	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Suma la partida.....						140,30
Costes indirectos.....						18,24
TOTAL PARTIDA.....						158,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 123/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 04 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD					
04.01	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE			
08ECC00126		Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.			
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	1,36	
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,32	
IE01900	3,030 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	1,73	
IE12500	1,010 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm	0,91	0,92	
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,36	
WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
Suma la partida.....					6,79
Costes indirectos.....					13,00% 0,88
TOTAL PARTIDA.....					7,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02	m	CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE			
08ECC00226		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.			
TO01800	0,150 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	3,48	
IE02200	5,050 m	CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K	2,09	10,55	
IE12700	1,010 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 21 mm	1,59	1,61	
WW00300	0,700 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,42	
WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
Suma la partida.....					16,16
Costes indirectos.....					13,00% 2,10
TOTAL PARTIDA.....					18,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

04.03	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO MONTAJE SUPERFICIAL			
08ELL00024		Punto de luz sencillo, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, interruptor de corte bipolar, formado por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la unidad instalada.			
TO01800	1,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	25,49	
TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,54	
IE01900	12,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57	6,84	
IE10900	1,000 u	INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	10,62	10,62	
IE12500	6,060 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm	0,91	5,51	
WW00300	8,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	4,80	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Suma la partida.....					55,13
Costes indirectos.....					13,00% 7,17
TOTAL PARTIDA.....					62,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04		u	CONEXIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS			
08ELL00027N			Conexión de circuitos y puntos de luz en áreas de iluminación ampliadas. Medida la unidad conentada.			
TP00100	0,080	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,76	
08ECC00127	0,350	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE	7,91	2,77	
08ELL00024	0,260	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO MONTAJE SUPERFICIAL	55,13	14,33	
Suma la partida.....						18,86
Costes indirectos.....						2,45
TOTAL PARTIDA.....						21,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 05 INSTALACIONES DE ELEVACIÓN						
05.01	u		ASCEN. SIN S. MÁQ. 535 kg 7 PER. 1 m/s 3 PAR.			
08MAA90005N			Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, para 7 personas (carga nominal 535 kg), con velocidad de 1 m/s, 3 paradas, formado por: cabina de 1080 mm x 1250 mm x 2139 mm, equipo de puerta de cabina y de pisos telescópicas apertura izquierda de 2 hojas y E30 en todas las plantas de acero inoxidable, suelo de granito artificial negro, iluminación, rodapié y pasamanos de acero inoxidable, indicadores luminosos y acústicos, señalización y pulsadores con números en braille y arabigos y preinstalación de R.E.M. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis, limitador de velocidad, instalación eléctrica, módulo GSM (con tarjeta SIM libre), sistemas de seguridad incluido el sistema de rescate automático que si falla el suministro de luz garantiza llevar la cabina del ascensor a nivel del piso inmediatamente mas cercano, montaje y ayudas de albañilería. Instalado según Reglamento de aparatos elevadores, ITC e instrucciones del fabricante. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y legalizada.			
ATC00100	20,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	903,60	
ATC00400	121,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	5.509,13	
IM02131	1,000	m	EQUIPO INCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	92,40	92,40	
IM02139	3,000	u	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 0,80 m	645,54	1.936,62	
IM02210	1,000	u	EQUIPO ASC. SIN SALA MÁQ. 535 Kg 7 PER. 1 m/s 3 PAR.	26.700,00	26.700,00	
IM02211N	1,000	u	MÓDULO GSM CON TARJETA SIM	72,00	72,00	
WW00300	100,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	60,00	
WW00400	100,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	33,00	
Suma la partida.....						35.306,75
Costes indirectos.....						13,00% 4.589,88
TOTAL PARTIDA.....						39.896,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 06 PINTURAS					
06.01	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO			
13IPP00001		Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,090 h	OF. 1ª PINTOR	23,17	2,09	
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02	
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	4,42	1,55	
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
Suma la partida.....					4,73
Costes indirectos.....					13,00% 0,61
TOTAL PARTIDA.....					5,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 07 CONTROL DE CALIDAD						
07.01		u	OCA ASCENSOR			
20WWW0020N			Ud. Gastos Inspeccion por OCA (Organismo de Control Autorizado) para funcionamiento de aparato de elevación según normativa de aplicación Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.			
U30AE105	1,000	Ud	Equipo OCA	150,00	150,00	
				Suma la partida.....		150,00
				Costes indirectos.....	13,00%	19,50
				TOTAL PARTIDA.....		169,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 128/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 08 GESTION DE RESIDUOS						
08.01	m3		RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ.			
17RRR00200N1			Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización, formada por: clasificación y recogida selectiva, transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
AER00100	1,000	m3	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m	3,69	3,69	
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71	
MK00100	0,088	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	3,35	
ER00100	1,000	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
Suma la partida.....						21,19
Costes indirectos.....						2,75
TOTAL PARTIDA.....						23,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

08.02	t		RETIRADA RESIDUOS ACERO DEMOL. DIST. MÁX. 5 km			
17AHA00200			Retirada de residuos de acero en obra de demolición situada a una distancia máxima de 5 km, formada por: carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.			
EA00100	1,000	t	RESIDUOS DE ACERO	79,58	79,58	
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	3,81	
Suma la partida.....						84,10
Costes indirectos.....						10,93
TOTAL PARTIDA.....						95,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 09 SEGURIDAD Y SALUD					
09.01	u	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES SS			
19LPV0000N		El coste de las medidas preventivas y protecciones en materia de seguridad y salud quedan incluidos dentro del concepto de costes indirectos.			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 130/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3.04. LISTADO DE PRECIOS AUXILIARES

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 110

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 131/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: *
ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AER00100	m3		TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m Transporte interior mecánico de residuos mixtos a 100 m.			
ME00400	0,017	h	RETROEXCAVADORA	52,09	0,89	
MK00300	0,110	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	0,60	
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
TOTAL PARTIDA.....						3,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGL00100	m3		LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04	
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03	
TOTAL PARTIDA.....						163,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

AGM00500	m3		MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA.....						79,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

AGM00800	m3		MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST. Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	2,72	3,50	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA.....						83,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

AGM01600	m3		MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,236	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	27,20	
AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	13,90	19,18	
GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	61,27	
GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	66,91	
GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,23	
TOTAL PARTIDA.....						174,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGM01900	m3		MORTERO DE PERLITA Y ESCAYOLA Mortero de escayola E-30 envasada y perlita.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GE00200	0,824	t	MEZCLA PREFABR. ESCAYOLA Y PERLITA	290,00	238,96	
GW00100	0,824	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,96	
TOTAL PARTIDA.....						319,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: *
ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGY00100	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG			
		Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	66,03	
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,72	
GY00200	0,876 t	YESO NEGRO YG	160,00	140,16	
TOTAL PARTIDA.....					206,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1º y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	23,17	23,17	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
TOTAL PARTIDA.....					45,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

ATC00400	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º INSTALADOR Y AYUDANTE			
		Cuadrilla formada por un oficial 1º instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36	
TO02000	1,000 h	OF. 1º INSTALADOR	23,17	23,17	
TOTAL PARTIDA.....					45,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 133/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

3.05. LISTADO DE PRECIOS BÁSICOS.
- MANO DE OBRA
- MAQUINARIA
- MATERIALES.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 134/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
AA00200	0,112 m3	ARENA FINA	17,85	2,00
AA00300	0,779 m3	ARENA GRUESA	13,90	10,82
Grupo AA0.....				12,82
EA00100	1,430 t	RESIDUOS DE ACERO	79,58	113,80
Grupo EA0.....				113,80
ER00100	0,100 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	1,34
Grupo ER0.....				1,34
FL01300	1,441 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x 11,5x 5 cm	78,93	113,71
Grupo FL0.....				113,71
GA00200	0,689 l	PLASTIFICANTE	2,72	1,87
Grupo GA0.....				1,87
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL I/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31
GC00200	0,191 t	CEMENTO CEM I/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	30,76
Grupo GC0.....				31,07
GE00200	0,275 t	MEZCLA PREFABR. ESCAYOLA Y PERLITA	290,00	79,64
Grupo GE0.....				79,64
GK00100	0,006 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	2,07
Grupo GK0.....				2,07
GW00100	0,633 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,73
Grupo GW0.....				0,73
GY00200	0,233 t	YESO NEGRO YG	160,00	37,34
Grupo GY0.....				37,34
IE01900	33,390 m	CABLE COBRE 1x 1,5 mm2 H07V-K	0,57	19,03
IE02000	2,121 m	CABLE COBRE 1x 2,5 mm2 H07V-K	0,94	1,99
IE02200	25,250 m	CABLE COBRE 1x 6 mm2 H07V-K	2,09	52,77
Grupo IE0.....				73,80
IE10900	1,520 u	INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	10,62	16,14
IE12500	14,968 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm	0,91	13,62
IE12700	5,050 m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 21 mm	1,59	8,03
Grupo IE1.....				37,79
IM02131	1,000 m	EQUIPO INCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	92,40	92,40
IM02139	3,000 u	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 0,80 m	645,54	1.936,62
IM02210	1,000 u	EQUIPO ASC. SIN SALA MÁQ. 535 Kg 7 PER. 1 m/s 3 PAR.	26.700,00	26.700,00
IM02211N	1,000 u	MÓDULO GSM CON TARJETA SIM	72,00	72,00
Grupo IM0.....				28.801,02
ME00300	0,031 h	PALA CARGADORA	35,54	1,09
ME00400	0,002 h	RETROEXCAVADORA	52,09	0,09
Grupo ME0.....				1,18
MK00100	0,177 h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	6,74
MK00300	0,011 h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44	0,06
Grupo MK0.....				6,80
PP00100	13,311 kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	30,22
Grupo PP0.....				30,22
PW00300	10,353 kg	SELLADORA	4,42	45,76
Grupo PW0.....				45,76
RA04500	1,020 m2	PLACA DE MÁRMOL SIERRA ELVIRA DE 2 cm, TAMAÑO ESTÁNDAR	95,00	96,90
Grupo RA0.....				96,90

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ASCENSOR 3

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
RS01670M	5,880 m2	BALDOSA PIEDRA CALIZA 60x40x3 cm	49,00	288,12
RS05910	15,000 u	RODAPIE PIEDRA CALIZA 13x50x2 cm	10,50	157,50
Grupo RS0.....				445,62
TA00100	3,108 h	AYUDANTE	22,36	69,49
TA00200	201,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4.494,36
Grupo TA0.....				4.563,85
TO00100	29,923 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	693,32
TO01000	2,662 h	OF. 1ª PINTOR	23,17	61,68
TO01100	2,794 h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	64,74
TO01200	5,951 h	OF. 1ª YESERO	23,17	137,89
TO01800	2,992 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	69,32
TO02000	201,000 h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4.657,17
TO02100	3,108 h	OFICIAL 1ª	23,17	72,01
Grupo TO0.....				5.756,14
TP00100	57,793 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1.272,03
Grupo TP0.....				1.272,03
WW00300	122,080 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	73,25
WW00400	112,646 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	37,17
Grupo WW0.....				110,42
WW80010	1,199 kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	11,20
Grupo WW8.....				11,20
Resumen				
Mano de obra.....				1.618,20
Materiales.....				45.434,84
Maquinaria.....				8,84
Otros.....				169,50
TOTAL				41.647,13

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

IV.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 112

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 137/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado.

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

PARTICIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.
- Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.
- No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.

TABIQUE Y TRASDOSADO

FÁBRICAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la exposición de las fábricas a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.
- Se evitará clavar algún elemento en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes, eléctricas, de fontanería o calefacción.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán ni apoyarán en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se harán inspecciones para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos, en el caso de particiones interiores.
- Cada diez años en locales habitados, cada año en locales deshabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de:
 - Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
 - La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
 - La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
 - La aparición de humedades y manchas diversas.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición de las piezas rotas con otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto. Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, se deberá consultar a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

INSTALACIONES

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 113

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 138/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
- No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
- Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
- El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
- Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
- El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
- Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
- En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

ELÉCTRICAS

DERIVACIONES INDIVIDUALES
USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

PRESCRIPCIONES

- 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, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PROHIBICIONES

- No pasar ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada cinco años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 114

USO

PRECAUCIONES

- Como precaución, se recomienda desconectar el interruptor general cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, comprobando que no afecta a ningún aparato electrodoméstico (frigorífico, etc.).

PRESCRIPCIONES

- 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 técnico competente.
- Cuando salta algún interruptor automático hay que intentar localizar la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato en malas condiciones, lo que hay que hacer es desenchufarlo. Si, a pesar de la desconexión, el mecanismo no se deja rearmar, o bien si el problema está motivado por cualquier otra causa compleja, hay que pasar aviso a un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No tocar el cuadro ni accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.
- Fusibles e interruptores diferenciales:
 - Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este

PATRICIA PEREZ TRIGO			17/08/2023 13:37	PÁGINA 139/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4		https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
				

- mecanismo de seguridad personal.
 - Interruptores magnetotérmicos:
 - Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
 - Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:
 - Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.
 - Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
 - Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.
 - Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:
 - Desenchufar aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.
 - Rearmar (o activar) el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
 - Hacer revisar el receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, cerciorarse de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuadro general de distribución:
 - Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro,

verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

- Cada dos años se realizará una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.
- Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

INSTALACIONES INTERIORES

USO

PRECAUCIONES

- Red de distribución interior.
 - Antes de realizar un taladro en un paramento, para colgar un cuadro por ejemplo, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
 - En caso de ser necesario introducir alguna modificación que afecte a las instalaciones eléctricas fijas, es preceptivo solicitar los servicios de un instalador electricista autorizado.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red deberá llevar las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
 - Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.
 - Desconectar los aparatos eléctricos de la red después de usarlos. No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.
 - Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es preceptivo asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
 - Ante la necesidad de manipular un aparato eléctrico

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 115

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 140/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

es preceptivo desconectarlo previamente de la red.

- Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

PRESCRIPCIONES

- Red de distribución interior.
 - El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa: cuadro general de distribución, circuitos interiores, puntos de luz, etc., mediante un símbolo y/o número específico.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Las clavijas que posean toma de tierra deben conectarse obligatoriamente a una toma de corriente también con toma de tierra para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y, por ende, se proteja la integridad del usuario.
 - Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

PROHIBICIONES

- Red de distribución interior de la vivienda:
 - No se debe permitir la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante la típica manguera sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.
 - No manipular nunca los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - No tocar nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
 - Clavijas y receptores eléctricos:
 - No se debe enchufar una clavija cuyas espigas no

estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho es siempre origen de averías que pueden llegar a ser muy graves.

- No se debe forzar la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
- No se deben conectar clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
- No se deben tocar ni coger las clavijas y sus receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- El usuario no tiene por qué manipular los hilos de los cables, por lo que nunca debería conectar ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.
- Mecanismos interiores:
 - No se debe encender y apagar ni, en su caso, pulsar repetida e innecesariamente, ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimenta, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
 - Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
 - Por supuesto, el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.
- Tomas de corriente (enchufes):
 - No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.
 - No se deben conectar receptores que superen la potencia de la propia toma. Tampoco deben conectarse enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 141/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

supere a la de la propia toma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Red de distribución interior.
 - El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados de la red.
 - Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
 - Clavijas y receptores eléctricos:
 - El usuario debe procurar un buen trato a las clavijas, asiéndolas tanto para enchufar como para desenchufar y no tirar nunca del cable para esta última operación. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas.
 - La limpieza debe ser superficial, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
 - Cualquier síntoma de foguado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas) debe implicar la inmediata sustitución de la clavija (y del enchufe, si también estuviera afectado).
 - Mecanismos interiores:
 - Inspección ocular de todo el material para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.
 - Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
 - Tomas de corriente (enchufes):
 - La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.

- Sin embargo, mediante la inspección visual se puede comprobar su buen estado a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles foguados de sus alvéolos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Red de distribución interior.
 - Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
 - A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:
 - Cada cinco años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.
 - Cada diez años, revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Todo trabajo que implique manipulación de los elementos materiales del mecanismo, como sustitución de las teclas, los marcos, las lámparas de los visores, el cuerpo del mecanismo o revisión de sus contactos y conexiones, etc., deberá ser realizado por personal especializado.
 - A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de los mecanismos:
 - Mecanismos eléctricos.
 - Cada dos años se verificará el estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación. Se repararán los defectos encontrados.
 - Cada diez años, revisión general de la instalación.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 142/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

USO PRESCRIPCIONES

- Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.
- Deberá avisarse a un técnico competente si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán en los encuentros elementos que los dañen o perforen.
- No se modificarán sus características funcionales o formales.

MANTENIMIENTO POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Revisión general de encuentros de faldones con paramentos verticales.
 - Comprobación del estado de baberos y/o piezas de impermeabilización de juntas y encuentros con chimeneas o conductos.
 - Limpieza general y eliminación de hojas, hierbas o acumulaciones.
- Cada 3 años:
 - Comprobación del estado de los encuentros, reparando los defectos en caso de ser necesario.
- Cada 5 años:
 - Refuerzo de los encuentros y los sellados.

REVESTIMIENTOS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.
- En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

PINTURAS PARAMENTOS INTERIORES PLÁSTICAS

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura, por la dificultad posterior de reposición, como tacos, esparpales, chinchetas, etc.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada cinco años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre yeso, cemento, derivados y madera, en interiores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 118

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 143/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

- vegetal, hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, raspándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima. Ver recomendaciones del fabricante.

PINTURAS SOBRE SOPORTE DE MADERA
BARNICES
USO

- PRECAUCIONES**
- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
 - Se evitarán golpes y rozaduras.

- PRESCRIPCIONES**
- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie deberá comunicarse a un técnico competente para que determine las causas y dictamine las oportunas medidas correctoras.
 - Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

- PROHIBICIONES**
- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario.
 - No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

- MANTENIMIENTO POR EL USUARIO**
- Cada 3 meses:
 - Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.
 - Cada año:
 - Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre madera en exteriores.
 - Cada 3 años:
 - Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre madera en interiores.

- POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**
- Cada año:
 - Reposición del barniz sobre soporte exterior, eliminando previamente la

- pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes agresivos.
- Cada 3 años:
 - Reposición del barniz sobre soporte exterior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes no agresivos.
 - Cada 5 años:
 - Reposición del barniz sobre soporte interior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos.

PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO
ESMALTES
USO

- PRECAUCIONES**
- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
 - Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
 - Evitar golpes y rozaduras.
 - Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

- PRESCRIPCIONES**
- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

- PROHIBICIONES**
- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
 - No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

- MANTENIMIENTO POR EL USUARIO**
- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 144/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:

- Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
- Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
 - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
 - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
 - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento; decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
 - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.
- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

**REVESTIMIENTOS CONTINUOS
ENFOSCADOS
USO**

PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el enfoscado, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enfoscado, no imputable al uso y con riesgo

de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

**MANTENIMIENTO
POR EL USUARIO**

- Cada año:
 - En enfoscados vistos:
 - Limpieza con agua a baja presión en paramentos interiores.
 - Revisión del estado de conservación de los enfoscados, para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento o eflorescencias.

**GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS
USO**

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a las paredes y techos con revestimiento de yeso a humedad relativa habitual superior al 70% y/o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse el yeso con pintura, ésta será compatible con las características del yeso.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enlucido, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.
- Las zonas deterioradas deberán picarse y repararse con la aplicación de un yeso nuevo.
- Deberá prestarse especial atención a los guardavivos que protegen las aristas verticales.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

**MANTENIMIENTO
POR EL USUARIO**

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 145/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

- Cada año:
 - Revisión del estado de conservación de los guarnecidos y enlucidos, para detectar desperfectos como desconchados, agrietamientos, abombamientos o exfoliaciones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 5 años:
 - Revisión del estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.

SUELOS Y PAVIMENTOS

CERÁMICOS/GRES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.
- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
- Se podrá realizar un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento sobre algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán).

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.
- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.
- Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.
- Deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua para eliminar restos de cemento.
- Deberá utilizarse gasolina o alcohol en baja concentración para eliminar las colas, lacas y pinturas.
- Deberá utilizarse quitamanchas o lejía para eliminar la tinta o rotulador.

- Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Deberán estudiarse por un técnico competente las anomalías no imputables al uso, quien dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.
- Deberán limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos.
- Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.
- La limpieza en cocinas debe realizarse con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos en su limpieza. No es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- No se utilizarán productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas de la baldosa, la resistencia al ataque de estos productos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 2 años:
 - Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Cada 3 años:
 - Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada 5 años:
 - Comprobación del estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras que requieran material de relleno y sellado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
 - Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.
- Cada 2 años:
 - Comprobación de la ausencia de

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 146/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

- procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cada 5 años:
- Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

INDICADORES, MARCADOS, ROTULACIONES LUMINOSOS

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- 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.

PROHIBICIONES

- 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 %.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Se debe tener en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza,

se comprobará la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca y 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.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

RÓTULOS Y PLACAS

USO

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.
- Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
 - Limpieza de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 147/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2023999010610623. Fecha/Hora: 17/08/2023 13:37:20

V.- PLANOS.-

MEMORIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE ACCESIBILIDAD EN LA SEDE JUDICIAL DE LA REAL CHANCILLERÍA DE GRANADA MEDIANTE LA SUSTITUCIÓN DE ASCENSOR Nº RAE: 5527 123

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 148/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ÍNDICE DE PLANOS

01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
02. ESTADO ACTUAL [1/2]
03. ESTADO ACTUAL [2/2]
04. ZONA DE ACTUACIÓN EN PLANTAS
05. DETALLES DE ASCENSOR. TRABAJOS PREVIOS

PATRICIA PEREZ TRIGO		17/08/2023 13:37	PÁGINA 149/154
VERIFICACIÓN	PEGVERB7VR7G8P4L9BVFXXH5X67TM4	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

