

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

**MEMORIA
PLIEGO DE CONDICIONES
PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
ESTRECYM
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
CUADRO DE PRECIOS
MEDICIÓN Y PRESUPUESTO
PLANOS**

maeso@coagranada.org

Tlf/Fax: 629 05 76 55

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto
Junio 2024

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

MEMORIA

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



ÍNDICE DE PLANOS

1.	PGOU. PLANO DE SITUACIÓN.	1:S/P
2.	PLANTA PRIMERA. SITUACIÓN DE ACTUACIÓN.	1:500
3.	PLANTAS DE ACTUACIONES. ESTADO ACTUAL Y ESTADO REFORMADO.	1:100
4.	COTAS, ACABADOS Y REF. CARPINTERÍA.	1:100
5.	FONTANERÍA, SANEAMIENTO, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	1:100
6.	ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN. C. SECUNDARIO M. Y P.	1:100
7.	JUSTIFICACIÓN ACCESIBILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.	1:100



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

MEMORIA.....	1
1 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	1
1.1 AGENTES INTERVINIENTES.....	1
1.2 INFORMACIÓN PREVIA.....	1
1.2.1 EMPLAZAMIENTO	1
1.2.2 FICHA DE DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS	2
1.2.3 OBJETO DEL TRABAJO	3
1.2.4 LEVANTAMIENTO Y TOMA DE DATOS.....	3
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	4
1.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES APROBADO.....	4
1.3.2 PROPUESTA	6
1.3.3 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. ASPECTOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.....	6
1.4 PRESTACIONES	6
1.4.1 LIMITACIONES DE USO	8
2 MEMORIA CONSTRUCTIVA	9
2.1 TRABAJOS PREVIOS	9
2.2 ALBAÑILERÍA	10
2.3 PAVIMENTOS.....	10
2.4 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS.....	11
2.5 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	12
2.6 CARPINTERÍA Y VIDRIERA	12
2.7 INSTALACIONES.....	13
2.7.1 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	13
2.7.2 ELECTRICIDAD	13
2.7.1 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.....	13
2.7.2 INSTALACIONES TIC.....	13
2.7.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.....	16
2.8 ACABADOS	16
3 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CTE.....	16
3.1 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (SUA)	16
3.1.1 SUA-1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS.....	16
3.1.2 SUA-2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO O IMPACTO.....	17
3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)	17
4 FICHAS JUSTIFICATIVAS ACCESIBILIDAD DECRETO 293/2009.....	17
5 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	18
5.1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE	18
5.2 RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	18
6 PROGRAMACIÓN DE OBRA	24
7 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	25
8 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	26

MEMORIA

1

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES INTERVINIENTES

Promotor:

Agencia Pública Andaluza de Educación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía.

Domicilio: C/ Judería 1 - Edificio Vega del Rey 1

41900 - Camas – Sevilla

CIF: Q-4100702B

Proyectista:

Francisco Maeso López. Arquitecto

NIF: 32.025.585 V

Domicilio: C/ Doctor Martín Lagos, 4 – 6ªA

Telf.: 958 26 18 45

1.2 INFORMACIÓN PREVIA**1.2.1 EMPLAZAMIENTO**

Instituto de Enseñanza Obligatoria Arroyo de la Miel situado en Avda. Inmaculada Concepción, s/n C.P. 29631, Benalmádena (Málaga). Teléfono 951 29 79 80. Código de Centro 29012064.

La parcela en la que se ubica la actuación tiene la referencia Catastral 2922901UF6522S0001AY, y dirección catastral 2922901UF6522S0001AY.

Se ubica en el suelo urbano de Benalmádena, afectándole la siguiente normativa urbanística y de planeamiento:

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

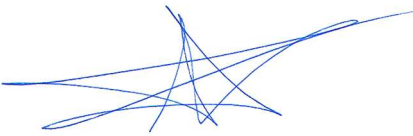
Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

Plan General de Ordenación Urbana de Benalmádena, Adaptación Parcial a L.O.U.A. mayo de 2011.



1.2.2 FICHA DE DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

DECLARACIÓN RESPONSABLE DE CONDICIONES URBANÍSTICAS																																																								
DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LAS CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN																																																								
PROYECTO: ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE UN AULA ESPECÍFICA EMPLAZAMIENTO: IES ARROYO DE LA MIEL LOCALIDAD: BENALMÁDENA (MÁLAGA) PROMOTOR: AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN. CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCÍA D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ, Arquitecto autor del presente proyecto, declara bajo su responsabilidad que las circunstancias y normativas urbanísticas reflejadas a continuación corresponden a las aplicadas en el mismo. 1. SITUACIÓN URBANÍSTICA 1.1 PLANEAMIENTO QUE LE AFECTA: • Adaptación Parcial de la Revisión de las NNSS de Benalmádena a la LOUA de mayo de 2011. 1.2 CLASIFICACIÓN DEL SUELO: Urbano Consolidado 1.3 CALIFICACIÓN DEL SUELO (zona, uso ordenanza): SGQ, Educativo 2. CONDICIONES URBANÍSTICAS <table><thead><tr><th>2.1 CONDICIONES DEL SOLAR</th><th>SI</th><th>NO</th></tr></thead><tbody><tr><td>Calzada pavimentada</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Encintado de aceras</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Suministro de agua</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Alcantarillado</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Electricidad.....</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td>Alumbrado público</td><td>☒</td><td>☐</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>2.2 PARCELACIÓN</th><th>Parcela Existente</th><th>/</th><th>Proyectado</th></tr><tr><th>Superficie del solar</th><th>Superficie existente</th><th></th><th>Sup. existente</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 3. CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN <table><thead><tr><th>3.1 OCUPACIÓN</th><th>Normas</th><th>Proyectado</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ocupación</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>3.2 ALTURAS</th><th></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Número máximo de plantas</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th>3.3 EDIFICABILIDAD</th><th></th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>3.4 USOS</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <table><tbody><tr><td>Separación a linderos</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> 4.OBSERVACIONES: La actuación trata de una redistribución de espacios interiores, por lo que no se modifican las condiciones de ocupación ni edificabilidad El Arquitecto  Granada junio de 2024			2.1 CONDICIONES DEL SOLAR	SI	NO	Calzada pavimentada	☒	☐	Encintado de aceras	☒	☐	Suministro de agua	☒	☐	Alcantarillado	☒	☐	Electricidad.....	☒	☐	Alumbrado público	☒	☐	2.2 PARCELACIÓN	Parcela Existente	/	Proyectado	Superficie del solar	Superficie existente		Sup. existente					3.1 OCUPACIÓN	Normas	Proyectado	Ocupación	-	-	3.2 ALTURAS			Número máximo de plantas	-	-	3.3 EDIFICABILIDAD			3.4 USOS			Separación a linderos	-	-
2.1 CONDICIONES DEL SOLAR	SI	NO																																																						
Calzada pavimentada	☒	☐																																																						
Encintado de aceras	☒	☐																																																						
Suministro de agua	☒	☐																																																						
Alcantarillado	☒	☐																																																						
Electricidad.....	☒	☐																																																						
Alumbrado público	☒	☐																																																						
2.2 PARCELACIÓN	Parcela Existente	/	Proyectado																																																					
Superficie del solar	Superficie existente		Sup. existente																																																					
3.1 OCUPACIÓN	Normas	Proyectado																																																						
Ocupación	-	-																																																						
3.2 ALTURAS																																																								
Número máximo de plantas	-	-																																																						
3.3 EDIFICABILIDAD																																																								
3.4 USOS																																																								
Separación a linderos	-	-																																																						



1.2.3 OBJETO DEL TRABAJO

Tiene por objeto, la descripción de las obras necesarias, para la redistribución de espacios para la creación de una nueva aula específica.

1.2.4 LEVANTAMIENTO Y TOMA DE DATOS

Tras la visita realizada al Centro se procedió al levantamiento y toma de datos de la zona de actuación comprobando así dimensiones y medidas necesarias en la zona de actuación.



1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1.3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES APROBADO

Agencia Pública Andaluza de Educación

Dirección de Obras y Construcciones Educativas

Informe con detalle de los espacios en los que se actúa

PROGRAMA DE NECESIDADES APROBADO							
Datos del Centro Educativo							
Código	29012064	Denominación	I.E.S. Arroyo de la Miel				
Sede	0	Municipio/Localidad	Benalmádena/Arroyo de la Miel				
Provincia	Málaga	Tipología Actual	D3	B 3,2	Nuevo Modelo	D3	B 3,2
Datos de la Intervención							
Descriptor	ADECUACION DE ESPACIOS PARA CREACION DE AULA ESPECIFICA						
Secciones: Programas y Líneas de actuación							
PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13)		2.1.11					

Actuación incluida dentro del listado de **ESCOLARIZACIÓN** curso 2024-25

DESCRIPCIÓN:

Se le va a crear un aula específica para alumnos con necesidades especiales que necesitan también un aseo adaptado a las mismas, en el IES ARROYO DE LA MIEL (29712064).

ACTUACIONES:

La solución propuesta consistiría en la adecuación a aula específica del aula denominada ludoteca, mediante el cerramiento con un tabique de separación para independizarlo de las circulaciones y la conexión con el edificio de ampliación. Este aula necesita una mejora de sus condiciones de habitabilidad tanto térmicas (el centro no cuenta con instalación de calefacción) como acústicas para garantizar el confort del alumnado de educación especial al que va destinada, además, resulta necesaria la adecuación a la normativa vigente del aseo adaptado.

Se propone la redistribución del núcleo de aseos de forma que se crearía un nuevo aseo adaptado en el lugar que actualmente ocupan el almacén y aseo de profesores. Este nueva ubicación posibilita que el aseo adaptado pueda tener conexión directa tanto con el aula específica existente como con el aula específica de nueva creación, al estar situado en una posición centrada con respecto a ambos.

Para recuperar los espacios en los que se ubicará el aseo adaptado, habría que redistribuir el antiguo aseo de discapacitados para ubicar el aseo de profesores y almacén.

El aula polivalente obtenida tendría una superficie aproximada de 51 m2 útiles, lo que se estima suficiente para su uso y el baño adaptado contaría también con el espacio necesario para que quepan ducha, camilla, grúa de transferencia y se respeten las distancias regladas.

Las obras a ejecutar son:

VICENTE HERNANDEZ BOSQUET		27/05/2024 07:35:12	PÁGINA: 2 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw41KMgPIU85itycqR4tu8aYFD	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

- Nuevo tabique para creación del AEE y dos puertas de acceso al aula.
- Nuevas instalaciones en el espacio del aula de EE. Instalación de climatización y acondicionamiento acústico de la misma.
- Redistribución del núcleo de aseos: demolición de tabiques y puerta, desmontado de instalaciones y redistribución de las mismas: fontanería, saneamiento, electricidad. Dotación de ACS mediante termo eléctrico en aseo adaptado.
- Apertura de hueco y nueva puerta en tabique del AEE existente para conexión con nuevo aseo adaptado.
- Pintura y limpieza de todos los espacios afectados por las obras.

La solución propuesta consistiría en la adecuación a aula específica del espacio ocupado actualmente por el aula denominada 319 junto con el núcleo de aseos y el almacén, redistribuyendo estos espacios para obtener un AEE con una superficie adecuada con un aseo adaptado con comunicación directa desde este aula y recuperar el espacio de almacén si se considera necesario.

El aula polivalente obtenida tendría una superficie aproximada de 56 m² útiles, lo que se estima suficiente para el uso previsto y el baño adaptado contaría también con el espacio necesario para que quepan ducha, camilla, grúa de transferencia y se respeten las distancias regladas.

En cuanto a los itinerarios de acceso al Edificio III, si bien en la mayoría no presentan grandes dificultades al estar situado el centro en una parcela sensiblemente llana y contar con rampas para el acceso al edificio, existen obstáculos que dificultan el desplazamiento autónomo de personas con movilidad reducida, tales como las pequeñas acequias que canalizan las aguas pluviales en el patio de entrada al centro, discontinuidades en el pavimento y desniveles, etc.

Las actuaciones a ejecutar son:

- Adecuación de recorridos hasta el acceso al Edificio III para el cumplimiento de la normativa de accesibilidad.
- Demolición de tabiquería de almacén y de núcleos de aseos antiguos, desmontado de instalaciones y redistribución de las mismas: fontanería, saneamiento, electricidad. Dotación de ACS mediante termo eléctrico en aseo adaptado.
- Nueva tabiquería y puertas de acceso al aula, aseo y almacén.
- Nuevas instalaciones en el espacio del aula de EE.
- Redistribución del núcleo de aseos: demolición de tabiques y puerta, desmontado de instalaciones y redistribución de las mismas: fontanería, saneamiento, electricidad. Dotación de ACS mediante termo eléctrico en aseo adaptado.
- Pintura y limpieza de todos los espacios afectados por las obras.

Para llevar a cabo la actuación se deberá dar cumplimiento a las disposiciones de carácter legal o reglamentario, así como a la normativa técnica general y sectorial de aplicación.

El programa de necesidades ha sido redactado, según las condiciones estipuladas en la Orden 24 de enero de 2003, por la que se aprueban las Normas de Diseño y Constructivas de los edificios de uso docente y el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas de segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.

El Proyecto donde se defina la actuación deberá recoger toda la documentación gráfica (Planos) que sea necesaria para la correcta definición de los trabajos, así como para el mantenimiento de lo construido.

Para la programación y ejecución de los trabajos descritos se tendrá en cuenta la compatibilidad de las actuaciones con el uso docente y, si se considera necesario, se deberán especificar, en el programa de trabajos, todas aquellas actuaciones que tendrán que realizarse fuera del horario escolar o, incluso, durante el período vacacional. Deberán quedar garantizadas las condiciones de seguridad, habitabilidad y funcionalidad de los alumnos, el personal docente y demás usuarios que acudan al centro; que tendrán total independencia de los operarios y maquinaria de la obra. En



VICENTE HERNANDEZ BOSQUET		27/05/2024 07:35:12	PÁGINA: 3 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGw41KMgPIU85itycqRf4tu8aYF0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

cualquier caso, el redactor del proyecto deberá consensuar el Plan de Obras que incluirá el proyecto, con la persona que lo supervise.

PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13)		Líneas: 2.1.11
2.1.11	REFORMA Y ACCESIBILIDAD. E. ESPECIAL	61.182,65

RESUMEN

RESUMEN ECONÓMICO						
Obra						
Concepto	%	Superficie	Módulo	Valor	Descrip. Acumulado	Acumulado
ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN	--	--	--	61.182,65 €	P.E.M.	61.182,65 €
URBANIZACIÓN	--	--	--	--	P.E.M. SIN SS	61.182,65 €
PRESUPUESTO S.S	--	--	--	1.107,41 €	TOTAL P.E.M.	62.290,06 €
GASTOS GENERALES	13,00 %	--	62.290,06 €	8.097,71 €		
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00 %	--	62.290,06 €	3.737,40 €	PRESUPUESTO CONTRATA	74.125,17 €
I.V.A.	11,00 %	--	74.125,17 €	15.566,29 €	GLOBAL LICITACIÓN	89.691,46 €

1.3.2 PROPUESTA

Se propone la eliminación del almacén existente y la reducción de la Sala de Usos Múltiples para la ejecución de dos nuevas aulas (con aseos individuales) de 50 m² y un nuevo espacio para AMPA. Se ejecutarán instalaciones de electricidad, TIC y abastecimiento/saneamiento. También se mejorará la accesibilidad de entrada a las nuevas aulas, espacio AMPA y Sala de Usos Múltiples.

1.3.3 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. ASPECTOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS

La propuesta de intervención y la distribución del programa se justifican en razón a su idoneidad frente a los requerimientos planteados, y demás condicionantes que han establecido la propuesta aquí expuesta.

Han sido tenidas en cuenta todas las recomendaciones planteadas por los técnicos supervisores.

La solución adoptada cumple la normativa vigente de carácter obligatorio. Se ha tenido en consideración, asimismo, características tipológicas, estéticas y ambientales del entorno.

Teniendo presente el uso a que va a destinarse la obra; los materiales y sistemas constructivos empleados han sido elegidos valorando tanto el costo inicial de los mismos como los posibles gastos derivados de su mantenimiento y conservación.

1.4 PRESTACIONES

Exigencia básica SI 1 - Propagación interior

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.



Exigencia básica SI 2 - Propagación exterior

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

Exigencia básica SI 3 – Evacuación de ocupantes

El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

Exigencia básica SI 4 - Instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

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

Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

Salubridad (Higiene, salud y protección del medio ambiente)

Se dispondrán medios que limiten la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones; y los medios para impedir su penetración o, en su caso, permitir su evacuación sin producción de daños.

Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

1. El objetivo de este requisito básico “Protección frente al ruido” consiste en limitar dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.



2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

Exigencia básica HE

Se dispondrá de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones. No se ha acordado entre promotor y proyectista prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE.

1.4.1 LIMITACIONES DE USO

Cualquier modificación que suponga un uso distinto del previsto, así como alteraciones en el cumplimiento de las prestaciones exigibles requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva.



2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 TRABAJOS PREVIOS

A) AULA 127

Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas con fijo superior y de ventanas de fachada.

B) AULA ESPECÍFICA EXISTENTE

Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Desmontado de ventanas de fachada.

C) CUARTO DE LIMPIEZA ACTUAL

Desmontado de fregadero, de instalación de electricidad y fontanería, traslado de mobiliario, taquillas y enseres. Picado de alicatado de paredes y pelladas de mortero y levantado de suelo de terrazo y pequeño escalón. Demolición de puerta y fijo superior. Apertura de huecos hacia aulas contiguas y demolición de tabique divisorio entre aseo de profesores y cuarto de limpieza.

D) ASEO ACCESIBLE ACTUAL

Desmontado de aparatos sanitarios, de instalación de electricidad y fontanería, traslado de mobiliario, taquillas y enseres. Picado de alicatado de paredes y pelladas de mortero y levantado de suelo de terrazo. Demolición de puerta y fijo superior

E) ASEO DE PROFESORES ACTUAL

Desmontado de aparatos sanitarios, de instalación de electricidad y fontanería, traslado de mobiliario, taquillas y enseres. Picado de alicatado de paredes y pelladas de mortero y levantado de suelo de terrazo. Demolición de puerta y fijo superior



2.2 ALBAÑILERÍA

A) NUEVA AULA ESPECÍFICA (NAE)

Colocación de trasdosado de cartón yeso laminado con aislamiento en paredes norte, sur y oeste, con recolocación de elementos de electricidad afectados o nuevos, con refuerzo para alojamiento de nuevas ventanas. Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas y fijo superior.

B) ASEO PROFESORES

Cegado de hueco de puerta y ejecución de nueva partición interior entre este aseo de profesores y nuevo aseo adaptado.

2.3 PAVIMENTOS

A) NUEVA AULA ESPECÍFICA (NAE)

Ejecución de rodapié de características similares al existente.

B) ASEO PROFESORES

Solado con baldosa cerámica con resistencia a la resbaladicidad C2.

C) NUEVO CUARTO DE LIMPIEZA

Solado con baldosas de terrazo.

D) ASEO ADAPTADO

Solado con baldosa cerámica con resistencia a la resbaladicidad C2 y clase C3 en ducha.



2.4 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS

A) NUEVA AULA ESPECÍFICA (NAE)

Ejecución de nuevo falso techo registrable de placas acústicas de fibra mineral en la superficie central del aula y ejecución de techo continuo de placas de yeso laminado en el perímetro de la misma.

B) ASEO PROFESORES

Nuevo enfoscado rayado y alicatado en todas las paredes. Nuevo falso techo registrable de placas de yeso laminado.

C) NUEVO CUARTO DE LIMPIEZA

Nuevo enfoscado rayado y alicatado en todas las paredes. Nuevo falso techo registrable de placas de yeso laminado.

D) ASEO ADAPTADO

Nuevo enfoscado rayado y alicatado en todas las paredes. Nuevo falso techo registrable de placas de yeso laminado.

E) AULA ESPECÍFICA EXISTENTE (AEE)

Ejecución de nuevo falso techo registrable de placas acústicas de fibra mineral en la superficie central del aula y ejecución de techo continuo de placas de yeso laminado en el perímetro de la misma.

F) PASILLO

Se aplicará un guarnecido y un enlucido en la pared del pasillo donde se han realizado las actuaciones.



2.5 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

Se impermeabilizará el suelo de los cuartos húmedos donde se actúa: Aseo de profesores y aseo adaptado.

2.6 CARPINTERÍA Y VIDRIERA

A) NUEVA AULA ESPECÍFICA (NAE)

Se colocarán dos nuevas ventanas de PVC en fachada con vidrio termoacústicos. Así como, una nueva puerta cortafuegos de salida del aula (previa adaptación del hueco) y una nueva puerta de entrada al aula con ventana fija superior.

B) ASEO PROFESORES

Se colocará una nueva puerta con ventana fija superior.

C) NUEVO CUARTO DE LIMPIEZA

Se colocará una nueva puerta con ventana fija superior.

D) ASEO ADAPTADO

Se colocarán dos nuevas puertas de paso accesibles para la comunicación con las aulas contiguas (NAE y AEE). También se adaptará el hueco existente de la celosía en la fachada para la colocación de una nueva ventana de PVC con vidrios laminados termoacústicos color mate. Colocación de reja por el exterior

E) AULA ESPECÍFICA EXISTENTE (AEE)

Se instalará dos nuevas ventanas de PVC en fachada con vidrio termoacústicos.



2.7 INSTALACIONES

2.7.1 FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

Nueva instalación de fontanería en cuarto de limpieza, aseo de profesores y aseo adaptado compuesta por aparatos sanitarios, termo acumulador y ducha de obra. (ver planimetría). Se realizará el conexionado de los nuevos aparatos sanitarios a la red de saneamiento existente. Se instalarán todos los elementos accesibles en el nuevo aseo adaptado de acuerdo con la normativa vigente CTE DB SUA: Asiento de ducha abatible, barras para agarre en ducha, barras abatibles para inodoro, sistema de llamas de emergencia...

2.7.2 ELECTRICIDAD

Instalación de nuevo cuadro secundario de mando y protección en nueva aula específica NAE, con alojamiento de nuevos circuito de electricidad de la nueva aula específica, del nuevo aseo adaptado Y aseo de profesores y del nuevo cuarto de limpieza. La nueva luminaria de techo del aula específica existente se conectará al circuito existente de iluminación.

Se instalarán nuevos circuitos para iluminación, tomas de fuerza, termo acumulador, máquina de climatización y red de datos. Se recolocarán los elementos de techo existentes en las aula AEE y NAE tales como detectores de humo, de presencia, alarmas, proyectores...

Conexión de nuevo cuadro secundario de aula con cuadro de mando y protección de planta alojado en el almacén bajo la escalera.

2.7.1 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN.

Instalación de nueva máquina de climatización multisplits para dar servicio a la nueva aula específica (NAE) compuesta por tres unidades interiores y una unidad exterior colocada esta en fachada.

Instalación de sistemas de ventilación independientes en cuarto de limpieza, aseo adaptado y aseo de profesores compuestos por extractor con ventilador centrifugo conducto de chapa hacia fachada (alojado en falso techo de nuevo aseo adaptado) y rejillas en fachada anti animales/ insectos.

2.7.2 INSTALACIONES TIC

Nuevas instalación TIC en Nueva Aula Específica (NAE), compuesta por UTW, UCA y UCP. Con conexionado a armario rack existente de planta a través de nuevo swicht y de cable de categoría 6a.



A) CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES

Tubos instalados en falso techo o en pared:

Tubo corrugado forrado (forroplast) de doble capa para datos y de capa simple para electricidad. Este tipo de tubo estará construido con PVC no propagador de la llama y se ajusta a las normas UNE-EN 61386 y UNE-EN 60423.

Las características principales son:

- Resistencia de compresión: 320 N aprox.
- Resistencia de impacto: 2 Julios aprox.
- Temperatura de trabajo: -5º C a +60 ºC aprox.
- Propiedades eléctricas: Aislante.
- Colores: Gris y negro.
- Diámetro: 50 mm (según esquema unifilar aportado por el Promotor).

Tubos instalados fuera del caso anterior:

Tubo rígido blindado. Este tipo de tubo estará construido con PVC no propagador de la llama y se ajusta a las normas UNE-EN 61386 y UNE-EN 60423.

Las características principales son:

- Resistencia de compresión: 3125020 N aprox.
- Resistencia de impacto: 2 Julios aprox.
- Temperatura de trabajo: -5º C a +60 ºC aprox.
- Propiedades eléctricas: Aislante. Rigidez dieléctrica de 2000 V a 50 Hz.
- Colores: Gris y negro.
- Diámetro: 50 mm (según esquema unifilar aportado por el Promotor).

CAJAS DE REGISTRO

Las cajas de registro que se utilizarán en la ejecución del proyecto serán de superficie, estancias y construidas en PVC no propagador de llama autoextinguible. Las cajas estarán premecanizadas para tubos con distintos diámetros y todos los agujeros deberán estar tapados con conos protectores.

Todas las cajas presentarán un grado de protección IP 54, IK 07.

CABLEADO ELÉCTRICO

El cableado eléctrico que se usará bajo protección mecánica reunirá las siguientes características:

Cable conductor tetrapolar 0,6/1 kV:

- Construcción según: UNE 21123
- Colores conductores aislados según: RZ1-K(AS)
- Temperatura máxima permanente: 90 ºC.
- Tensión nominal: 0,6/ 1 kV.

CABLEADO PARA DATOS



El material que se utilizará en la instalación es el sistema de cableado categoría 6A UTP. Se utilizará este sistema de cableado extremo a extremo. Todo el conjunto deberá cumplir con los estándares de categoría 6A clase EA según las recomendaciones UNE-EN 50173, ISO 11801, TIA/EIA 568.2-D.

Tendrá protección IEC 332-1. El rango de temperatura admisible de funcionamiento será de -20º C hasta +60º C. Los cables de cuatro pares tendrán cubiertas libres de halógenos y de baja emisión de humos (LSZH).

Cuando se realice la instalación, los instaladores deberán evitar todo tipo de torceduras y tirones, así como radios de curvatura inferiores a 5 cm. Se evitará además el estrangulamiento de los cables de datos por la utilización en la instalación de bridas de apriete u otros elementos similares.

Durante la instalación del cable se cuidarán los siguientes aspectos:

- El cable debe instalarse siguiendo las recomendaciones del fabricante y de las correctas prácticas habituales.
- No sobrepasar la tensión de tracción mínima recomendada por el fabricante.
- Respetar el radio de curvatura mínimo de los cables, evitando en todo caso radios de curvatura inferiores a 5 cm.
- Proteger de las aristas afiladas que puedan dañar la cubierta de los cables durante su instalación.

El resto de las características técnicas de la instalación eléctrica se ejecutará según lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 y Real Decreto 560/2010 de 7 de mayo de 2010) y demás normativa aplicable.

El resto de características técnicas de la instalación TIC se ejecutará según lo dispuesto en las Instrucciones Técnicas para dotar a los centros educativos dependientes de la Consejería de Educación y Deporte de las infraestructuras necesarias para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) e Instalaciones Especiales. V5 enero de 2019. Y demás normativa aplicable.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 165 m; Cos : 0.8; Xu(m /m): 0.08;
- Potencia de cálculo: 8640 W.

$$I=8640/1,732 \times 400 \times 0.8=15.59 \text{ A.}$$

Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -.

Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 54 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm. Min.



Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 44.17

$e(\text{parcial}) = (165 \times 8640 / 52.97 \times 400 \times 16) + (165 \times 8640 \times 0.08 \times 0.6 / 1000 \times 400 \times 1 \times 0.8) = 4.42 \text{ V.} = 1.05 \%$

$e(\text{total}) = 1.05\% \text{ ADMIS (4.5\% MAX.)}$

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

2.7.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Desmontado, reubicación e instalación de extintores existentes. Instalación de nuevo extintor y colocación de nueva cartelería señalizadora de salidas y de extintores.

2.8 ACABADOS

Pintado de nuevas paredes del NAE y pintado de pared de pasillo con pintura plástica lisa blanca.

3

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CTE

3.1 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (SUA)

3.1.1 SUA-1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

A) RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE SUELOS

En zonas interiores humedad (cuarto húmedo) pendiente <6%

Gres Porcelánico Clase 2

En zonas interiores humedad (cuarto húmedo: ducha)

Gres Porcelánico Clase 3

3.1.2 SUA-2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO O IMPACTO

Vidrio de seguridad laminar con clasificación 33.1 en fijos de ventanas de aulas situadas a una altura del suelo menor de 90 cm

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)

Propagación interior:

No se disponen locales de riesgo especial

Reacción al fuego paredes y techos zonas ocupables: A1 (placa de techo), B-s2,d0 (acabado pintura plástica)

Reacción al fuego suelos: A1_(FL)

Propagación exterior:

Distancia de huecos a fachadas de otros edificios o sectores: (>3m fachadas enfrentadas)

Detección, control y extinción de incendio:

Se instalarán nuevos extintores en aulas para dar cumplimiento de la distancia máxima de 15 m hasta un extintor 21A-113B.

4

FICHAS JUSTIFICATIVAS ACCESIBILIDAD DECRETRO 293/2009



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*



* 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 núm. 12, de 19 de enero).

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
ACTUACIÓN	
ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN EL IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA.	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
DOCENTE	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
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	
ARROYO DE LA MIEL - BENALMÁDENA	
TITULARIDAD	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
PROYECTISTA/S	
FRANCISCO MAESO LÓPEZ	



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

06 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN	
☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO	Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional Agencia Pública Andaluza de Educación 08 JUL 2024 SUPERVISADO DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
☒ 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	

En GRANADA a 25 de JUNIO de 2024

Fdo.:FRANCISCO MAESO LÓPEZ

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Baldosa de terrazo, baldosa cerámica Color: Blanco ç Resbaladidad: Clase 1 interiores, clase 2 aseo y clase 3 ducha de aseos <u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladidad: <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* 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 núm. 12, de 19 de enero).



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA		
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☐ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m			
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m			
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		cumple	
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		cumple	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		cumple	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		cumple	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		cumple	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		cumple	
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminados de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m			
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m			
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s			
VENTANAS						
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
 08 JUL 2024
 SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES**PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES**

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES**DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD**

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas ☒ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		cumple
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		cumple
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		cumple
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--		cumple
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		cumple
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		cumple
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		cumple
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--		cumple
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		cumple
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		cumple
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		cumple
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--		cumple
	☒ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m		cumple
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm		cumple
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m		cumple
	Espejo	☒ Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m		cumple
		☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical	--			
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50 \text{ m}$		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45 \text{ m}$		
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40 \text{ m}$		
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		
☒ Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		cumple
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		$\geq 1,20 \text{ m}$	$\geq 1,80 \text{ m}$		cumple
	Ancho		$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$		cumple
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$		cumple
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80 \text{ m}$	De 0,80 m a 1,20 m		cumple
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		cumple
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		cumple
	Banco abatible	Anchura	--	$\geq 0,50 \text{ m}$		cumple
		Altura	--	$\leq 0,45 \text{ m}$		cumple
		Fondo	--	$\geq 0,40 \text{ m}$		cumple
		Acceso lateral	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,70 \text{ m}$		cumple
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		cumple
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045 \text{ m}$		cumple
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		cumple
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		cumple
	Longitud de las barras horizontales		$\geq 0,70 \text{ m}$	--		cumple

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.

En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

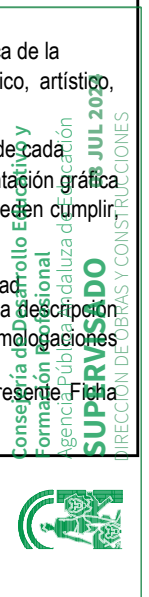
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación		Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.				
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78 \text{ m}$)			--	$\geq 0,80 \text{ m}$		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90 \text{ m}$		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90 \text{ m}$		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70 \text{ m}$		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80 \text{ m}$		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	$\leq 1,20 \text{ m}$		
		Separación con el plano de la puerta	--	$\geq 0,04 \text{ m}$		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	$\geq 0,30 \text{ m}$		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	$\leq 0,60 \text{ m}$		
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m		

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- ☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- ☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
- ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
- No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.



5

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

5.1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE

En la redacción del presente Proyecto se ha cuidado el estricto seguimiento de la normativa vigente de carácter obligatorio que le afecta y el cumplimiento de todo lo establecido en las Normas Técnicas de Diseño y Calidad que se deben cumplir. Se acompaña justificación pormenorizada del cumplimiento de Seguridad en caso de incendios y de la normativa de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas (dto. 293/2009).

5.2 RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA ESPECÍFICA PARA CENTROS EDUCATIVOS

NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE

BOJA 43;05.03.03 Orden de 24 de enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia

MODIFICACIÓN DEL ANEXO I DE NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE: PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE CENTROS DOCENTES", QUE MODIFICAN LOS APROBADOS EN EL ANEXO I DE LA ORDEN DE 24 DE ENERO DE 2003, SOBRE NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE, POR ADAPTACIÓN AL R.D.1537/2003, DE 5 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS CENTROS QUE IMPARTAN ENSEÑANZAS ESCOLARES DE RÉGIMEN GENERAL.

Consejería de Educación

INSTRUCCIONES PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA OBRAS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

BOJA 43;05.03.03 Orden de 23 de enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia

INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA DOTAR A LOS CENTROS EDUCATIVOS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) E INSTALACIONES ESPECIALES

V5 enero de 2019 Agencia Pública Andaluza de Educación. Consejería de Educación y Deporte

ANEXO IV DE LAS NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCTIVAS PARA LOS EDIFICIOS DE USO DOCENTE: SEÑALIZACIÓN DE LOS CENTROS DOCENTES SEGÚN EL MANUAL DE DISEÑO GRÁFICO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

Consejería de Educación, Cultura y Deporte

REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS CENTROS QUE IMPARTAN LAS ENSEÑANZAS DEL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL, LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

B.O.E. 62; 12.03.10 Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero.

NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO
B.O.E. 272; 09.11.17

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

B.O.E. 266; 06.11.99
B.O.E. 313; 31.12.02

Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado. 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.

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda.

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



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*

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.*

AISLAMIENTO ACÚSTICO —Ver Apartado MEDIO AMBIENTE—

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

B.O.E. 074; 28.03.06 *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda*

BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

B.O.E. 074; 28.03.06 *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda*

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.*

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

B.O.E. 122; 23.05.89 *Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

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.*

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.*

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.*

A.C.S.

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

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE 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*

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC), SE CREA LA COMISIÓN ASESORA PARA LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS.

B.O.E.	186; 05.08.98	<i>Real Decreto 1751/1998, de 31 de Julio, del Mº de la Presidencia.</i>
B.O.E.	259; 29.10.98	<i>Corrección de errores</i>
B.O.E.	289; 03.12.02	<i>Real Decreto 1218/2002 que modifica el R.D. 1751/1998 sobre Comisión Asesora e ITE.</i>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

CONGLOMERANTES. CEMENTOS Y CALES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.(RC-16).

B.O.E.	153; 25.06.16	<i>Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, del Mº de la Presidencia.</i>
--------	---------------	---

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

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	<i>Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.</i>
--------	---------------	---

ELECTRICIDAD

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	<i>Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda</i>
--------	---------------	---

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

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

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

B.O.E.	288; 1.12.82	<i>Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía</i>
B.O.E.	015; 18.01.83	<i>Corrección de errores.</i>
B.O.E.	152; 26.06.84	<i>MODIFICACIÓN</i>

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.

B.O.E.	183; 1.08.84	<i>Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.</i>
B.O.E.	256; 25.10.84	<i>MODIFICACIÓN de MIE-RAT 20.</i>
B.O.E.	291; 5.12.87	<i>MODIFICACIÓN de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.</i>
B.O.E.	054; 3.03.88	<i>Corrección de errores.</i>
B.O.E.	160; 5.07.88	<i>MODIFICACIÓN de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.</i>
B.O.E.	237; 3.10.88	<i>Corrección de erratas.</i>
B.O.E.	005; 5.01.96	<i>MODIFICACIÓN de MIE-RAT 02</i>
B.O.E.	047; 23.02.96	<i>Corrección de errores</i>
B.O.E.	072; 24.03.00	<i>Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo Mº de Industria y Energía).</i>
de 2000 del		
B.O.E.	250; 18.10.00	<i>Corrección de errores</i>

REGLAMENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.

B.O.E.	311; 27.12.68	<i>Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, del Mº de Industria.</i>
B.O.E.	058; 08.03.69	<i>Corrección de errores.</i>

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.

B.O.E.	114; 12.05.84	<i>Real Decreto 875/1984, de 28 de marzo, de la Presidencia del Gobierno.</i>
B.O.E.	253; 22.10.84	<i>Corrección de errores.</i>

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

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

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

B.O.E.	310; 27.12.00	<i>Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.</i>
--------	---------------	---

B.O.E.062; 13.03.01	<i>Corrección de errores</i>
---------------------	------------------------------



B.O.E. 054; 12.05.01 ACLARACIONES, Instrucción de 27.03.01, de la D^a 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 C^a. De Empleo y Desarrollo Tecnológico.

B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000. C^a de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

ENERGÍA. AISLAMIENTO TÉRMICO

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*

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 6^a Disposición.*
 B.O.E.53; 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 M^o de Industria y Energía.*
 B.O.E.107; 05.06.86 *Corrección de errores*
 B.O.E.081; 05.04.99 *Modificación.*

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 M^o 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 M^o de Industria y Energía*

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*

LEY DEL RUIDO.

B.O.E.276; 18.11.03 *Ley 37/2003 de 17 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA

B.O.J.A. 243; 18.12.03 *Decreto 326/2003 de 25 de noviembre, de la C^a de Medio Ambiente.*

LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

B.O.J.A. 079; 31.05.94 *Ley 7/1994, de 18 de mayo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*

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 C^a de Medio Ambiente.*

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 166; 28.12.95 *Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la C^a de Medio Ambiente.*

REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A. 003; 11.01.96 *Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la C^a 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 C^a 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.

B.O.J.A. 175; 04.11.94 *Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la C^a 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 C^a de Medio Ambiente.*

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE.

B.O.J.A. 030; 07.03.96 *Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la C^a de Medio Ambiente.*

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



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.
REGLAMENTO DE INFORME AMBIENTAL.		
B.O.J.A.	069; 18.06.96	Decreto 153/1996, de 30 de abril de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.
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 Peligrososde Andalucía.
REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.		
. Las transferencias de competencias de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía afecta a losartículos 4º, 7º a 10º, 15º, 20º, 31º a 39º, 43º a 45º del presente Reglamento. (Anexo V)		
B.O.E.292; 07.12.61	Decreto 2414/1961 de 30 de noviembre	
B.O.E.057; 07.03.62	Corrección de errores.	
B.O.E.079; 02.04.63	Orden de 15 de marzo de 1963. Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento	
LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR		
B.O.E.85: 09.04.22	Ley 7/2022, de 8 de Abril	

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.		
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN		
B.O.E.	074; 28.03.06	<i>Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda</i>
REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.		
B.O.E.139; 12.06.17	<i>Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, del Mº de Economía, Industria y Competitividad.</i>	
ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.		
B.O.E.149; 23.06.82	<i>Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía</i>	
B.O.E.266; 07.11.83	<i>Modificación de los artículos 2º, 9º y 10º</i>	
B.O.E.147; 20.06.85	<i>Modificación de los artículos 1º, 4º, 5º, 7º, 9º y 10º</i>	
B.O.E.285; 28.11.89	<i>Modificación de los artículos 4º, 5º, 7º y 9º</i>	
B.O.E.101; 28.04.98	<i>Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros.</i>	
B.O.E.134; 05.06.98	<i>Corrección de errores.</i>	
REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES		
B.O.E.303;17.12.04	<i>Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.</i>	
B.O.E.055;05.03.05	<i>Corrección de errores y erratas</i>	
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	<i>Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, del Mº de la Presidencia</i>	

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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 DELA 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	<i>Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>
B.O.E.159; 04.07.97	<i>Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>
B.O.E.104; 01.05.98	<i>Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>

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

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

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

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

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	<i>Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.</i>
---------------------	---

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

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

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

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

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

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

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

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

B.O.E.188; 07.08.97	<i>Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.</i>
---------------------	--

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

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

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

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

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	<i>Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.</i>
------------------------	--

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

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

YESOS

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

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

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. Nº 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. Nº 198 publicado el 19/8/1995. Corrección de errores: BOE Nº 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.



6

PROGRAMACIÓN DE OBRA

OBRA PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN EL IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)					
CAPITULOS		(3 Meses)	1	2	3
		Importe			
01	TRABAJOS PREVIOS	4.502,40	4.502,40		
02	ALCANTARILLADO	1.503,54	1.503,54		
03	ALBAÑILERÍA	3.414,82	1.707,41	1.707,41	
04	PAVIMENTOS	1.153,59		1.153,59	
05	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS	12.330,63		6.165,32	6.165,31
06	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	859,16		859,16	
07	CARPINTERÍA DE MADERA	3.413,03		1.706,52	1.706,51
08	CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA	5.709,05		2.854,53	2.854,52
09	VIDRIERÍA	1.768,44			1.768,44
10	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS	3.988,27		1.994,14	1.994,13
11	ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS	9.781,07		4.890,54	4.890,53
12	CLIMATIZACIÓN	4.297,98			4.297,98
13	INSTALACIONES ESPECIALES	4.884,51		2.442,26	2.442,25
14	PINTURAS	585,95			585,95
15	DECORACIÓN, COMPLEMENTOS Y VARIOS	1.811,32		905,66	905,66
16	CONTROL Y ENSAYOS (INCLUIDO EN % C.I.)	0,00			
17	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.178,89	392,96	392,96	392,97
18	SEGURIDAD Y SALUD	1.107,41	369,14	369,14	369,13
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	PARCIAL	8.475,45	25.441,23	28.373,38
		ORIGEN	8.475,45	33.916,68	62.290,06

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

Con la presente memoria y los demás documentos que componen el presente Proyecto básico y de ejecución se considera suficientemente descritas las obras que le son objeto.

Granada, junio de 2024

El Arquitecto

Fdo.: Francisco Maeso López

7

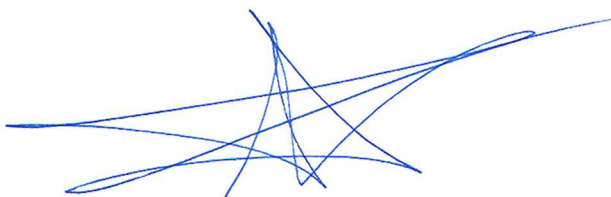
DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En aplicación y cumplimiento de lo previsto en el Art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, RD 1098/2001; y en el Art. 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, Francisco Maeso López, como arquitecto redactor, declara:

El presente proyecto se refiere a una obra completa, entendiéndose por tal, aquella que, una vez finalizada, será susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

Granada, junio de 2024

El Arquitecto



Fdo.: Francisco Maeso López



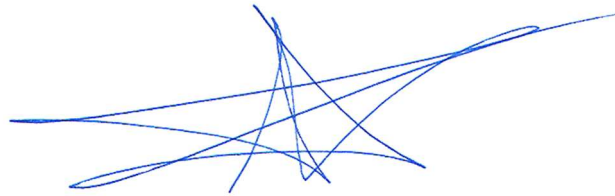
8

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En base al art. 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no es exigible clasificación de la empresa contratista para la ejecución de la obra por ser el valor inferior a 500.000 euros.)

Granada, junio de 2024

El Arquitecto



Fdo.: Francisco Maeso López

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

PLIEGO DE CONDICIONES

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
08 JUL 2024



PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
- MANTENIMIENTO
- ANEXOS



Promotor:

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

PLIEGO GENERAL

1

DISPOSICIONES GENERALES

1.1 NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL

El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto. Prevalecerá el Pliego de Condiciones de Contrato de la Gerencia sobre el General.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

1.2 DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

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. Pliegos

4º. Memoria

También forma parte del proyecto el Estudio Básico de Seguridad y Salud y el Programa de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.



En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

Como carácter general, prevalecerá la documentación gráfica sobre la escrita.



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR

2

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

2.1 EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

2.1.1 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.

2.1.2 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.

2.1.3 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.

2.1.4 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, 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.



2.2 EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

2.2.1 MATERIALES PARA HORMIGONES Y MORTEROS.

A) ÁRIDOS.

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 del Código estructural.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.



Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción del Código Estructural.

Agua para amasado.

Habrà 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 del Código Estructural.

B) 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 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 del Código Estructural.

C) 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 RC-16.

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. Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción del Código Estructural.

2.2.2 ACERO.

A) 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 kilogramos por centímetro cuadrado (2.000.000 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 5.000kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil quinientos (5.500 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 del Código Estructural.

2.2.3 AGLOMERANTES EXCLUIDO CEMENTO.

A) YESO.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

El contenido en sulfato cálcico semihidratado (SO₄Ca/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.

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 kg. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.



2.2.4 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-AENOR 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.

2.2.5 MATERIALES PARA FÁBRICA

A) 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 10 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en norma UNE correspondiente. Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de las fábricas será como mínimo:

L. macizos = 40 Kg./cm²

L. perforados = 40 Kg./cm²

L. huecos = 30 Kg./cm²

2.2.6 MATERIALES PARA SOLADOS

A) 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.

2.2.7 CARPINTERÍA METÁLICA

A) 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.

2.2.8 PINTURA

A) PINTURA PLÁSTICA

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

2.2.9 COLORES, ACEITES, BARNICES, ETC

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.



- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

2.2.10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

A) 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.

B) CONDUCTORES A UTILIZAR EN LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD (CENTROS EDUCATIVOS)

Derivación individual: Afumex 1000 V (AS) (verde), o similar

Suministro seguridad (si existe): AfumexFirs (AS+) (naranja), o similar

Instalación interior: Afumex 750V Z1 (AS), o similar

Pulsadores de alarma de incendio: AfumexFirsDetec-signal (AS+), o similar

Alarmas de alarma de incendio: AfumexFirsDetec-signal (AS+), o similar

Ascensor: AfumexFirs (AS +) (naranja), o similar

Bomba incendios: AfumexFirs (AS +) o 6-1KV, o similar

Extractor en cocina: AfumexFirs (AS +) (naranja), o similar

C) 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 debe 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.

D) 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.

La iluminación de las aulas se instalará de tal forma que permita la regulación de las pantallas mas cercanas a las ventanas.

Para ello se dispondrán balastos electrónicos, detectores de presencia, detectores de iluminación, pulsadores manuales y un sistema de control de horas de iluminación de las aulas y de pasillos anualmente.

Las luminarias o pantallas serán metálicas con reflector de aluminio espejado y cuadrícula en aluminio espejado, con tubos fluorescentes y reducción de consumo.

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.



3

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO

3.1 DEMOLICIONES

Consiste en el conjunto de operaciones destinadas a la demolición o desmontaje de los elementos constructivos que conforman el edificio.

A) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura y estado de conservación. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes. Se desconectarán las diferentes instalaciones.

Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

3.2 HORMIGONES

3.2.1 FABRICACIÓN DE HORMIGONES

Se utilizará hormigón de central, con sello AENOR acreditado para el tipo de hormigón a suministrar.

3.2.2 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.

3.2.3 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.

3.2.4 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 10cm/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 10cm. de la pared del encofrado.

3.2.5 CURADO DEL HORMIGÓN

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento CEM I-32,5; aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

3.2.6 JUNTAS EN EL HORMIGONADO

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó 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.

3.2.7 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.)
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.)

3.2.8 LIMITACIONES DE EJECUCIÓN

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 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, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:



El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

3.2.9 MEDICIÓN Y ABONO

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico ejecutado, 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.

3.3 MORTEROS

3.3.1 DOSIFICACIÓN DE MORTEROS

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

3.3.2 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.

3.3.3 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.



3.4 ALBAÑILERÍA

3.4.1 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-32,5 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 medió 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 más 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 $\frac{1}{2}$ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

3.4.2 TABICÓN DE LADRILLO HUECO DOBLE

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones 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 se hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

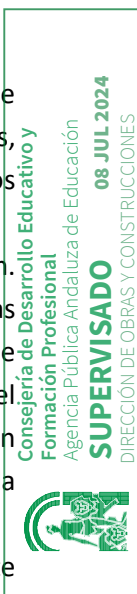
3.4.3 GUARNECIDO Y MAESTREAO DE YESO NEGRO

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 esté “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.



3.4.4 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 esté '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.

3.4.5 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 fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Se utilizará mortero pre-dosificado. Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica del producto.



No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

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.

3.5 SOLADOS Y ALICATADOS**3.5.1 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.

3.5.2 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.



3.6 AISLAMIENTOS

3.6.1 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.

3.6.2 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 oxiasfalto y papel.
- De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.



Aislantes de lana mineral.

Fieltros:

- Con papel Kraft.
- Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
- Con lámina de aluminio.

Paneles semirrígidos:

- Con lámina de aluminio.
- Con velo natural negro.

Panel rígido:

- Normal, sin recubrimiento.
- Autoportante, revestido con velo mineral.
- Revestido con betún soldable.

Aislantes de fibras minerales.

- Termoacústicos.
- Acústicos.

Aislantes de poliestireno.

- Poliestireno expandido:
- Normales, tipos I al VI.
- Autoextinguibles o ignífugos
- Poliestireno extruido.

Aislantes de polietileno.

- Láminas normales de polietileno expandido.
- Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

Aislantes de poliuretano.

- Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- Planchas de espuma de poliuretano.

Aislantes de vidrio celular.

Elementos auxiliares:

Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.

Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.

Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.

Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.

Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.

Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.

Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.



Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

3.6.3 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.

3.6.4 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.



3.6.5 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.

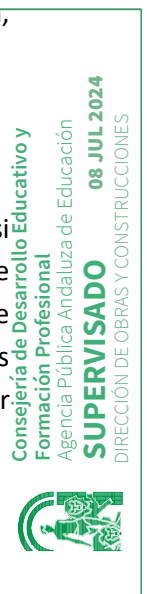
Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

3.6.6 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.

3.6.7 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.



3.7 CARPINTERÍA DE MADERA

La carpintería de madera 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.

3.7.1 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 piecero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en piecero 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 peinacería 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.

3.7.2 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.



3.8 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.

3.9 PINTURA

3.9.1 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 (albayaide), ocre, óxido de hierro, litopón, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 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.

3.9.2 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:

A) 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.

B) METALES:

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.

3.9.3 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 está 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.

3.10 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.

3.10.1 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.

Antes de la instalación de los conductores, el instalador deberá facilitar, para cada uno de los materiales a utilizar, un certificado del fabricante que indique el cumplimiento de las normas UNE en función de los requerimientos de cada una de las partes de la instalación.

En caso de omisión por parte del instalador de lo indicado en el párrafo anterior, quedará a criterio de la dirección facultativa el poder rechazar lo ejecutado con dichos materiales, en cuyo caso el instalador deberá reponer los materiales rechazados sin sobrecargo alguno, facilitando antes de su reposición dichos certificados.

3.10.2 CONDUCTORES DE NEUTRO

La sección del conductor de neutro, según la Instrucción ITC-BT-19 en su apartado 2.2.2, en instalaciones interiores, y para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y los posibles desequilibrios, será como mínimo igual a la de las fases. Para el caso de redes aéreas o subterráneas de distribución en baja tensión, las secciones a considerar serán las siguientes:



- Con dos o tres conductores: igual a la de los conductores de fase.
- Con cuatro conductores: mitad de la sección de los conductores de fase, con un mínimo de 10 mm² para cobre y de 16 mm² para aluminio.

3.10.3 CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos y su sección será la indicada en la Instrucción ITC-BT-19 en su apartado 2.3.

Los conductores de protección desnudos no estarán en contacto con elementos combustibles. En los pasos a través de paredes o techos estarán protegidos por un tubo de adecuada resistencia, que será, además, no conductor y difícilmente combustible cuando atravesase partes combustibles del edificio.

Los conductores de protección estarán convenientemente protegidos contra el deterioro mecánico y químico, especialmente en los pasos a través de elementos de la construcción.

Las conexiones en estos conductores se realizarán por medio de empalmes soldados sin empleo de ácido, o por piezas de conexión de apriete por rosca. Estas piezas serán de material inoxidable, y los tornillos de apriete estarán provistos de un dispositivo que evite su desapriete.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar el deterioro causado por efectos electroquímicos cuando las conexiones sean entre metales diferentes.

3.10.4 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.

3.10.5 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.

Los tubos deberán soportar, como mínimo, sin deformación alguna, las siguientes temperaturas:



60°C para los tubos aislantes constituidos por policloruro de vinilo o polietileno.

70°C para los tubos metálicos con forros aislantes de papel impregnado.

3.10.6 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 realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo. 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

3.10.7 APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia, serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

3.10.8 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 cortocircuito estará de acuerdo con la intensidad del cortocircuito 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 nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30mA.) 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.

3.10.9 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

3.10.10 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.

3.10.11 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 instalación del contador se efectuará en módulo prefabricado, 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, 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 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.

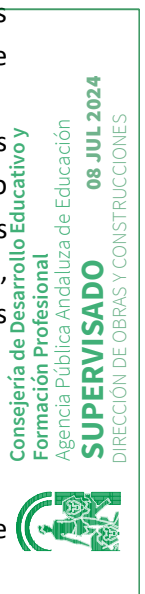
Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras deberán instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.N

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.



Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las “Normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente”.

3.11 PRECAUCIONES A ADOPTAR

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral.



4

ANEXOS.- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**A) 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-16.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-16.

B) 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 del Código Estructural.

C) ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. Correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisico-mecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL ():.

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
 08 JUL 2024



4.2 ANEXO 1.- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE

4.2.1 CONDICIONES TÉCNICAS 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.

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.

4.2.2 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.

4.2.3 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.



4.2.4 OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

4.2.5 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.

4.3 ANEXO 2.- CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: CTE DB-HR

4.3.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

4.3.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

A) AISLAMIENTO A RUIDO AÉREO Y A RUIDO DE IMPACTO

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en CTE DB HR.

4.3.3 PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como condicionantes 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.



4.3.4 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.

4.3.5 CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

A) 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.

B) 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.

C) 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.

D) 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.

E) 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.



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.

F) 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.

4.4 ANEXO 3.- CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS 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 16-04-1998).

4.4.1 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.



4.4.2 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 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.

4.4.3 INSTALACIONES

A) 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.



B) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No se prevén nuevas instalaciones de protección contra incendios al disponer de éstas el edificio existente.

4.5 ANEXO 4.- RED DE VOZ Y DATOS

El presente anexo tiene efecto sobre la ejecución de todas las obras que comprende el proyecto de red de voz y datos. Al mismo tiempo, se hace constar que las condiciones que se exigen en el presente pliego serán las mínimas aceptables en la realización de la instalación del edificio.

El contratista ejecutor de la obra se atenderá en todo momento a lo expuesto en este Pliego de Condiciones, en cuanto a la calidad de los materiales empleados, ejecución, material de obra, precios, medición y abono de las distintas partes de la obra.

El contratista queda obligado a acatar cualquier decisión que el Director de la obra, ingeniero o ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, formule durante el desarrollo de la misma y hasta el momento de la recepción definitiva de la obra terminada.

4.5.1 CONDICIONES PARTICULARES

En este punto se incluyen las especificaciones de los elementos, materiales, procedimientos o condiciones de instalación y cuadro de medidas, para cada tipo de servicio, de acuerdo con lo establecido en la INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA DOTAR A LOS CENTROS EDUCATIVOS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS PARA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) E INSTALACIONES ESPECIALES (v5 enero de 2019) de la Agencia Pública Andaluza de Educación de la Consejería de Educación y Deporte.

A) CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES Y CONECTORES

Las conexiones de los Puntos de Acceso a la red cableada se realizarán mediante cables Ethernet UTP categoría 6 de acuerdo con las siguientes limitaciones:

Especificación	100BaseTX
Máxima longitud del segmento	100
Máximo número de segmentos por red	• Clase II--2 • Clase I--1
Máximo numero de saltos ¹	• Clase II--1 • Clase I--ninguno
Máximo número de estaciones por segmento	1024
Tipo de cable soportado	UTP



Categoría 6A

Saltos = otros repetidores

Los conectores serán del tipo RJ45, con conexión directa.

B) SEGURIDAD ENTRE INSTALACIONES

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios. Los requisitos mínimos de seguridad entre instalaciones serán los siguientes:

La separación entre una canalización de telecomunicación y las de otros servicios será, como mínimo, de 10 cm. para trazados paralelos y de 3 cm. para cruces.

La rigidez dieléctrica de los tabiques de separación de estas canalizaciones secundarias conjuntas deberá tener un valor mínimo de 15 Kv/mm (UNE 21.316) Si son metálicas, se pondrán a tierra.

Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las conducciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo.

En caso de proximidad con conductos de calefacción, aire caliente, o de humo, las canalizaciones de telecomunicación se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o pantallas calóricas.

Las canalizaciones para los servicios de telecomunicación, no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, etc. a menos que se tomen las precauciones para protegerlas contra los efectos de estas condensaciones.

Las conducciones de telecomunicación, las eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas de la Clase A, señalados en la Instrucción MI BT 021 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas como elementos conductores.

Las canalizaciones de telecomunicaciones estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones y especialmente se tendrá en cuenta:

La elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente.

La condensación.

La inundación, por avería en una conducción de líquidos; en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar la evacuación de éstos.

La corrosión, por avería en una conducción que contenga un fluido corrosivo.

La explosión, por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable



RECOMENDACIONES A SEGUIR AL REALIZAR LA INSTALACIÓN DEL SCE.

1. Partir de una calidad contrastada en cable y componentes (Concepto Sistema). 7) En enlaces no superiores a Clase D, no mezclar servicios de señal analógica (voz) y digital (datos).
2. Las terminaciones IDC deben garantizar una calidad igual o superior de cable de base (el enlace se realiza por el eslabón más débil.) Concepto de Sistema).
3. Utilizar las herramientas específicas del mismo.
4. Utilizar Patch-Cords testeados de origen y específicos del Sistema.
5. Destrenzados inferiores a 13 mm para garantizar anchos de banda del enlace >100 MHz.
6. Diferenciar conexiones para tipo de cable rígido (sólido) o flexible.
7. Identificar y etiquetar ambos extremos del cable.
8. Disponer los servicios por grupos, preparando áreas diferenciales en el rack :
 - a. Paneles de Voz.
 - b. Paneles de Datos Servicio 1.
 - c. Panel de Vídeo.
 - d. Paneles de Datos Servicio N.
9. Es importante dejar al menos, el 30 / 35% del rack libre para futuras aplicaciones y/o equipamiento activo adicional.
10. Rotular adecuadamente paneles y racks en centros de administración; cajas y tomas en los PTU (Puntos de Trabajo de Usuario). El objetivo es una rápida y cómoda administración del SCE.
11. Se aconseja utilizar rack de 800 mm de ancho con objeto de reubicar los Patch-Cords de asignación en los laterales del bloque principal.
12. Los organizadores de cableado de 1U (preferiblemente cerrados) deben preverse cada 32 bocas.
13. El número de conexiones por par en el enlace, debe minimizarse para conseguir el máximo NEXT del mismo.
14. Como Radios de Curvatura mínimos se aconsejan :
 - a. Cables UTP-FTP 4 pares: 4x Diámetro
 - b. Cables S/STP: 6x Diámetro
 - c. Cables UTP-FTP 25 pares: 10x Diámetro
15. Evitar tracciones bruscas en la tirada del cable. La deformación indiscriminada del aislamiento de los conductores (PE o PECEL) penaliza gravemente los valores de impedancia, RL y SRL, afectando directamente a la atenuación resultante.



- 16.El embridado de mazos de cable, tanto en racks como agrupaciones sobre bandeja debe ser suave, en caso contrario, se deteriorarán las características del conjunto a nivel de NEXT o Impedancia.
- 17.La proporción propuesta de Mts² de servicio respecto a los Mts² operativos es de 1:250.
- 18.Tiradas de cable sin empalmes.
- 19.Prever suficiente ventilación, tanto en el distribuidor principal, como en los distribuidores de planta. Es probable que en el primero deba incluso optarse por una ventilación forzada.
- 20.Cerrar con llave los diferentes racks distribuidores. La eficiencia del Sistema se basa en una buena administración del mismo, lógicamente, sólo por personas autorizadas.
- 21.En el proceso de Diseño de la ubicación del SCE y sus diferentes centrales de distribución, deben extremarse las precauciones en cuanto a procurar acercar al máximo los racks en las zonas de trabajo del usuario, procurando así reducir distancias de cableado. Genéricamente, se suelen ubicar centrados o cerca de los patinillos de servicio. Es asimismo imprescindible prever tomas de energía próximas a las mismas.
- 22.Evitar las posibles fuentes de interferencias electromagnéticas que se puedan prever del edificio:
 - a. Líneas CA
 - b. Iluminación fluorescente
 - c. Maquinaria(fuente de ruido impulsivo)
 - d. Radio Frecuencia (RFI)
- 23.Utilizar los PatchCords de la menor longitud posible (al tener habitualmente una galga inferior: AWG26), sus óptimas cualidades son válidas sólo a cortas distancias. Nunca superan los 10 Mts.
- 24.Con objeto de garantizar una correcta protección electromagnética en los sistemas apantallados, debe respetarse la continuidad de masa en todo el enlace.



C) CONDICIONES DEL ENLACE PERMANENTE Y CANAL

Definición de Categorías de componentes y de clases de enlaces: la norma ISO/IEC 11801 define nuevas categorías de componentes y de Clases de Enlace:

- Categoría 5+. Clase D+, hasta 100 MHz.
- Categoría 6. Clase E, hasta 250 MHz.
- Categoría 7. Clase F, hasta 600 MHz.

TABLA 1.-CLASIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN / ENLACE.

CLASE A	Conexiones de voz y datos par aplicaciones de baja frecuencia hasta 100 KHz.
CLASE B	Conexión de datos para aplicaciones con velocidades de transmisión soportadas por anchos de banda de hasta 1 MHz.

CLASE C	Conexión de datos para aplicaciones con altas velocidades de transmisión soportadas por anchos de banda de hasta 16 MHz.
CLASE D	Conexión de datos para aplicaciones con altas velocidades de transmisión soportadas por anchos de banda de hasta 100 MHz.
CLASE D+	Conexión de datos para aplicaciones de muy alta velocidad hasta 100 MHz, y que puedan requerir los 4 pares para la transmisión (como Gigabit Ethernet)
CLASE E	Conexión de datos para aplicaciones con elevadas velocidades de transmisión soportadas por anchos de banda de hasta 200 MHz.
CLASE F	Conexión de datos para aplicaciones con elevadas velocidades de transmisión soportadas por anchos de banda de hasta 600 MHz., con la posibilidad de tener dos servicios en el mismo enlace.

TABLA 2. VALORES DE CANAL, SEGÚN ISO 11801 2ª Ed., SIDNEY 2000

	Clase D 2000* 100 MHz	Clase E 100 MHz	Clase E 200 MHz	Clase E 250 MHz
ATENUACION	24	21.7	31.7	36
NEXT	30.1	39.9	34.8	33.1
PS NEXT	27.1	37.1	31.9	30.2
ACR	6.1	18.2	3	-2.8
PS ACR	3.1	15.4	0.1	-5.8
ELFEXT	17.4	23.2	17.2	15.3
PS ELFEXT	14.4	20.2	14.2	12.3
PERDIDA DE RETORNO	10	12	9	8

4.6 ANEXO 5.- INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

4.6.1 APARATOS DE ALUMBRADO INTERIOR

A) CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

Alumbrado Led

- Llevará aberturas de ventilación y sistema de sujeción para los portalámparas, así como los conductores necesarios para su instalación. Dispondrá de curvas fotométricas simétricas respecto a un eje vertical.
- El aro será de chapa de acero. La tensión de la lámpara será de 12 V., el portalámparas tipo G-4 y llevará un cable de conexión automática acoplable al transformador.



B) PROCESO DE EJECUCIÓN

- Se comprobará que la situación y recorridos de todos los elementos integrantes en la instalación, coinciden con las de proyecto y en caso contrario se procederá a su nueva ubicación o definición en presencia de la Dirección Facultativa.
- Se procederá al marcado por el Instalador Autorizado en presencia de la Dirección Facultativa de los diversos componentes de la instalación.
- Se realizarán las regatas de todos los elementos que tengan que ir empotrados para posteriormente proceder a la fijación de los mismos con elementos específicos o con pastas de yeso o cemento. Al mismo tiempo se sujetarán los elementos que tengan que ir en modo superficie.
- El cuerpo de las luminarias de interior se instalará montada empotrada en falsos techos. El componente óptico se fijará al cuerpo por medio de un sistema automático de manera que pueda quedar suspendido y así facilitar el montaje y mantenimiento por una sola persona.
- Las luminarias de interior se instalarán montadas y/o empotradas en falsos techos, quedando sólidamente fijadas al mismo mediante flejes, clips o tornillos.
- Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviendo de ayuda la utilización de pasa hilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.
- Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución.
- Se procederá al montaje de las luminarias y a su conexión.

C) CONTROL DE EJECUCIÓN / PARÁMETROS DE RECHAZO

No se aceptarán las partidas cuando:

- Se realice algún cambio de situación, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación de alumbrado, sin autorización previa de la Dirección Facultativa.
- Existan diferencias en los componentes de la instalación con las indicadas en el proyecto, y en especial las siguientes:
 - . Niveles de iluminación.
 - . Sección de los conductores eléctricos.
- Los elementos de fijación sean de inferior calidad a los indicados en el proyecto.
- La separación y situación de las luminarias sea inferior a 5cm de lo especificado en proyecto.



D) CALIDAD DE LA INSTALACIÓN

No se aceptará que:

- Los materiales no sean homologados, siempre que los exija el R.E.B.T. o cualquiera de los reglamentos de obligado cumplimiento en materia eléctrica.
- Las conexiones o empalmes sean defectuosos.
- El trazado de las instalaciones no sea paralelo a las paredes y techos.

E) PRUEBAS DE SERVICIO

- Se comprobará la medida de la iluminación (nivel luminoso en lux).
- Se comprobará que los valores son los indicados en las especificaciones técnicas de proyecto.
- Se procederá al accionamiento de los interruptores de encendido de todas las luminarias, comprobando el buen funcionamiento de la instalación.

4.7 ANEXO 6.- PUESTA A TIERRA**4.7.1 CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO**

- Se describirá el sistema de tierra elegido, con arreglo a las alternativas expresadas por la Instrucción ITC-BT-18.
- Antes del inicio de las actividades de la instalación, se comprobará que ya se hayan previsto zanjas, cimientos (previo a tendido conductor enterrado) y armaduras accesibles (previo a conexión armaduras).

4.7.2 PROCESO DE EJECUCIÓN

- Se colocará, al iniciarse las obras de cimentación del edificio, en el fondo de las zanjas y a una profundidad no inferior a 80 cm., un cable rígido de cobre desnudo de 35 mm². de sección, formando anillo de conducción cerrado siguiendo el perímetro del edificio.
- Se colocarán una serie de conducciones enterradas que unirán todas las conexiones de puesta a tierra situadas en el interior del edificio, conectadas por ambos extremos al anillo. La separación entre dos de éstos conductores no será inferior a 4 m.

4.7.3 CONTROL DE EJECUCIÓN / PARÁMETROS DE RECHAZO

No se aceptarán las partidas cuando:



- Se realice algún cambio de situación, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación de la toma de tierra, sin autorización previa de la Dirección Facultativa.
- Existan diferencias en los componentes de la instalación con las indicadas en el proyecto, y en especial las siguientes:
 - . Electrodo de pica-placa: Superficie menor de 0,5 m².
 - . Placa de cobre con espesor menor de 2 mm.
 - . Placa de hierro galvanizado espesor menor de 2,5 mm.
 - . Separación entre placas menor de 3 m.
 - . Electrodo-pica: Pica de acero o cobre de diámetro inferior a 14 mm.
 - . Separación entre picas menor que la longitud de la pica.
- La línea de enlace tenga una profundidad menor de 50 cm. y/o el conductor de cobre sea de sección menor de 35 mm².
- El conductor de cobre de la línea principal de tierra sea de sección menor de 16 mm².
- Los elementos de fijación y soldadura sean de inferior calidad a los indicados en el proyecto.

4.7.4 CALIDAD DE LA INSTALACIÓN

No se aceptará que:

- Los materiales no sean homologados, siempre que los exija el R.E.B.T. o cualquiera de los reglamentos de obligado cumplimiento en materia eléctrica.
- Las conexiones, soldaduras o empalmes sean defectuosos.
- No se respeten las condiciones para establecer la red de equipotencialidad en los cuartos de baño y aseo.
- El conductor de toma de tierra no sea continuo, por la colocación de seccionadores, fusibles o interruptores.

4.8 ANEXO 7.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

4.8.1 NORMATIVA

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.

4.8.2 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 debe 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.

- Además del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la Normativa legal de la Consejería de Industria, se considerarán documentos de proyecto las disposiciones de la Compañía Suministradora.

4.8.3 BAJA TENSIÓN

A) CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

La instalación eléctrica se compondrá:

INSTALACIÓN DE ENLACE:

- a) Acometida.

INSTALACIÓN INTERIOR:

- a) Caja General de Protección (C.G.P.).
- b) Línea repartidora.
- c) Centralización de contadores.
- d) Derivación individual.
- e) Cuadro general de distribución.
- f) Circuitos interiores.
- g) Receptores.

Acometida

- Se indicará si el edificio dispondrá de una o varias acometidas y de qué forma estarán dispuestas, así como de su situación y material empleado en la red.

Cuadro general de distribución

- Se instalará en el interior del Centro docente, en lugar fácilmente accesible al personal de mantenimiento, como podría ser la zona de la conserjería y a una altura aproximada de 1,80 m. En dicho cuadro se colocarán los interruptores automáticos y los dispositivos de protección contra contactos indirectos. Al mismo tiempo dispondrá de un borne para la conexión de los conductores



de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Estará realizado con materiales no inflamables.

Circuitos interiores

- El número mínimo de circuitos se ajustará a la legislación vigente y en cada grado de electrificación se cumplirán los puntos mínimos de utilización respecto a la iluminación, tomas de corriente, etc.

Receptores

- Los aparatos o máquinas eléctricas se definirán de acuerdo con su aislamiento, tensión de alimentación, posibilidad y forma de realizar la puesta a tierra de sus masas.

- En los cuartos de baño y vestuarios se respetarán los volúmenes de protección y prohibición que se indican en el R.E.B.T.

- En el volumen de prohibición no se instalarán interruptores, tomas de corriente ni aparatos de iluminación, pero podrán instalarse tomas de corriente de seguridad.

B) PROCESO DE EJECUCIÓN

Instalación interior

Circuitos interiores y receptores

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.

Se colocarán los equipos y aparatos.

C) CONTROL DE EJECUCIÓN / PARÁMETROS DE RECHAZO

No se aceptarán las partidas cuando:

- Se realice algún cambio de situación, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación eléctrica, sin autorización previa de la Dirección Facultativa.

-Existan diferencias en los componentes de la instalación con las indicadas en el proyecto y en especial las siguientes:

. Caja General de Protección (C.P.) y centralización de contadores con diferencias de posición ± 20 mm. y aplomado $\pm 2\%$.

. Secciones y tubos protectores de la línea repartidora, derivaciones individuales y circuitos interiores.



4.9 ANEXO 8.- 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:

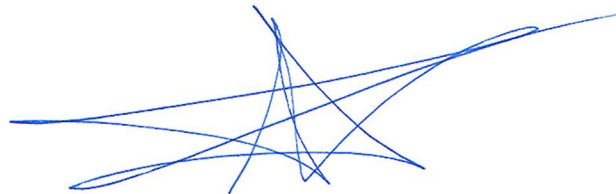
Arquitecto:

Aparejador:

Tipo de obra: Descripción

Licencia: Número y fecha

Granada, junio de 2024



Fdo.: Francisco Maeso López
El Arquitecto



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



Junta de Andalucía

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
08 JUL 2024



1.1 INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como parte del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Antes del comienzo de la obra, el Director de la Ejecución de la obra realizará la planificación del control de calidad correspondiente a la obra objeto del presente proyecto, atendiendo a las características del mismo, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones de éste y a las indicaciones del Director de Obra, además de a las especificaciones de la normativa de aplicación vigente

Proyecto	ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN EL IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)
Situación	Avda. Inmaculada Concepción, s/n C.P. 29631.
Población	Benalmádena (Málaga)
Promotor	Agencia Pública Andaluza de Educación - Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.
Arquitecto	Francisco Maeso López

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos
- B. El control de la ejecución
- C. El control de la obra terminada

Para ello:

- 1) 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.
- 2) 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
- 3) 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.



1.2 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.

Deberá comprobarse que los productos recibidos:

- corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto
- disponen de la documentación exigida
- están caracterizados por las propiedades exigidas
- han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra, con la frecuencia establecida.

Este control comprenderá:

- el control de la documentación de los suministros
- el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, y
- el control mediante ensayos

1.2.1 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.

1.2.2 CONTROL DE RECEPCIÓN MEDIANTE DISTINTIVOS DE CALIDAD O EVALUACIONES DE IDONEIDAD TÉCNICA

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 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.



1.2.3 CONTROL DE RECEPCIÓN 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.

1.3 VERIFICACIONES DE CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1.3.1 CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

Aprobada por el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio.

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).

1.3.2 HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código estructural

Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio. (BOE 10/08/2021)

1.3.3 ALBAÑILERÍA

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.

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.

1.3.4 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

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).



1.3.5 REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

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 prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

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).

1.3.6 CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

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 ampliado 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

1.3.7 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

1.3.8 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-17)

Aprobado por Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo (BOE 139 de 12 de junio de 2017)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

A) 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).

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, 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.

1.3.9 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

1.4 **CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Durante la construcción, se 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, previstas en el artículo 5.2.5.

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada.

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



1.5 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

El control de calidad en la ejecución de la cimentación y estructura incluye las siguientes operaciones de control:

Comprobación del replanteo de cimentación antes del inicio del movimiento de tierras correspondientes a la ejecución de la misma.

Comprobación de la ejecución de la cimentación (cotas alcanzadas, tipo de terreno de apoyo, armados, etc...)

Conformidad de los trabajos de ejecución con los planos del proyecto.

Disposición de cimbrados y tiempos de descimbrado, cimbrado de plantas consecutivas.

Comprobación visual de forjados, verificando que se cumplan las siguientes características: tipo o modelo, dimensiones, tipo de armaduras, diámetros, longitud, colocación y recubrimiento.

Verificación de la adecuación de elementos prefabricados y piezas aligerantes con la Ficha de Autorización de Uso.

Comprobación de escuadrías y armaduras de pilares.

Inspección de las condiciones de trabajo, especialmente en lo que afecta al fraguado, curado y desencofrado de hormigones.

Transporte, colocación, compactación y curado de hormigones.

Comprobación dimensional de sección de hormigón.

Colocación, doblado, diámetros, recubrimientos, solapes y anclajes de las armaduras de hormigón armado.

Juntas de hormigonado y dilatación.

Curado del hormigón.

Acabado superficial, deformaciones.

En estructura metálica, identificación de marcas de calidad y tipo de perfil empleados, así como electrodos de soldadura.

Revisión de procedimientos y equipos de soldadura, control geométrico de los cordones.

Estas revisiones tanto de estructura metálica como de hormigón armado, se verán complementadas, ocasionalmente con técnicas de ultrasonido y líquidos penetrantes, en el caso de la primera, y esclerométrico y/o ultrasonidos, en el de la segunda.

Los parámetros de aceptación o rechazo serán los especificados en el Anexo III: condiciones Técnicas Particulares.

Se establece un lote de control de 500 m² construidos.

1.5.1 HORMIGONES ESTRUCTURALES

El control se hará conforme lo establecido en el capítulo 86 del Código Estructural.

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

Control de la resistencia del hormigón

Existen tres modalidades de control:



Modalidad 1. Control a nivel reducido

Modalidad 2. Control al 100 por 100

Modalidad 3. Control estadístico del hormigón

Para el proyecto que nos ocupa se ha elegido la **Modalidad 3** de control de la resistencia del hormigón, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

- **Modalidad 3. Control estadístico del hormigón.** Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.

División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado en posesión de un Sello o Marca de Calidad, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semana
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la f_{est} fuera menor que la resistencia característica de proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

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

Siendo, $N \geq 3$ si $f_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 4$ si $35 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 6$ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural.
- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.
- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

Control de los componentes del hormigón

Se realizará de la siguiente manera:

- Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
- Para el resto de los casos se establece en el anejo I el número de ensayos por lote para cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el Código Estructural.

Control del acero

Se establecen dos niveles de control: reducido y normal

Para este proyecto se ha elegido un nivel de control normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra

Control normal

Aplicable a todas las armaduras (activas y pasivas) y en todo caso para hormigón pretensado.

Clasificación de las armaduras según su diámetro	
Serie fina	$\Phi \leq 10 \text{ mm}$
Serie media	$12 \leq \Phi \leq 20 \text{ mm}$
Serie gruesa	$\Phi \geq 25 \text{ mm}$



	Productos certificados		Productos no certificados	
Los resultados del control del acero deben ser conocidos	antes de la puesta en uso de la estructura		antes del hormigonado de la parte de obra correspondiente	
Lotes	Serán de un mismo suministrador		Serán de un mismo suministrador, designación y serie.	
Cantidad máxima del lote	armaduras pasivas	armaduras activas	armaduras pasivas	armaduras activas
	40 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	10 toneladas o fracción
Nº de probetas	dos probetas por cada lote			

Se tomarán y se realizarán las siguientes comprobaciones según lo establecido en Código Estructural:

- Comprobación de la sección equivalente para armaduras pasivas y activas.
- Comprobación de las características geométricas de las barras corrugadas.
- Realización del ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado.

Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de la obra, el límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.

En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar aptitud del procedimiento de soldeo.

Condiciones de aceptación o rechazo

Se procederá de la misma forma tanto para aceros certificados como no certificados.

- Comprobación de la sección equivalente: Se efectuará igual que en el caso de control a nivel reducido.
- Características geométricas de los resaltos de las barras corrugadas: El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.
- Ensayos de doblado-desdoblado: Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.
- Ensayos de tracción para determinar el límite elástico, la carga de rotura y el alargamiento en rotura: Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son

satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.

- Ensayos de soldeo: En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

1.5.2 ALBAÑILERÍA

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra basándose en una frecuencia de lote de 1 comprobación cada 500m² construidos, verificándose:

Calidades de los materiales empleados.

Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables y las especificaciones del Pliego de Prescripciones, capítulo de Normas y Criterios de Control; incluyendo las siguientes operaciones de control:

Replanteos
Recibidos
Tipo, clase y espesor de la fábrica
Aparejo
Relleno y espesor de juntas
Terminación

1.5.3 REVESTIMIENTOS

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, basándose en una frecuencia de lote de 1 comprobación cada 500 m² construidos, verificándose:

Calidades de los materiales empleados en falsos techos, yesos, escayolas, revestimientos, pavimentos, solados, etc....

Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables y las especificaciones del Pliego de Prescripciones, capítulo de Normas y Criterios de Control; incluyendo las siguientes operaciones de control:

ENFOSCADOS
Preparación del soporte
Tipo, clase y dosificación de mortero
Espesor, acabado especificado y curado



Planeidad

GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

Tipo de yeso

Maestras

Fijación de guardavivos, aplomado y enrasado

Planeidad

1.5.4 **CARPINTERÍA**

Se inspeccionarán tanto de carpintería metálica como de carpintería de madera, verificándose:

Calidades de los materiales empleados.

Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables y las especificaciones del Pliego de Prescripciones, capítulo de Normas y Criterios de Control; incluyendo las siguientes operaciones de control:

CARPINTERÍA DE MADERA – RECIBIDO DE CERCOS Y/O PREMARCOS

Perpendicularidad de ángulos y dimensiones de escuadrías en cercos y/o precercos

Desplome y deformación de premarco

Fijación de cercos y/o precercos y colocación de herrajes

Prueba de servicio y funcionamiento de la cerradura (100% del total)

Tratamiento de protección y acabado

Comprobación de las características geométricas de cercos y precercos

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Aplomado y nivelado de carpintería

Fijación y recibido de premarco metálico

Comprobación de herrajes y funcionamiento

Sellados de juntas

Aislamiento de poliuretano perimetral



1.5.5 **PINTURA**

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, basándose en una frecuencia de lote de 1 comprobación cada 500 m² construidos, verificándose:

Calidades de los materiales empleados

Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables y las especificaciones del Pliego de Prescripciones, capítulo de Normas y Criterios de Control; incluyendo las siguientes operaciones de control:

Prelación del soporte

Identificación y características del material empleado
Sistema de aplicación
Acabado

1.5.6 INSTALACIONES

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de las instalaciones de:

Fontanería y saneamiento
Electricidad

A) ELECTRICIDAD

Se realizará este control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.

Canalizaciones y fijaciones
Sección de conductores
Identificación de fases y circuitos
Ubicación de puntos de luz y mecanismos
Colocación de luminarias
Ubicación de cuadros de distribución y cajas
Dimensiones y distancias
Medidas de resistencia de aislamiento
Medidas de puesta a tierra

1.6 CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1.6.1 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

1.6.2 INSTALACIONES

A) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-17)



Aprobado por Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo (BOE 139 de 12 de junio de 2017)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

1.7 CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

En la obra terminada 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.

1.7.1 ELECTRICIDAD

Funcionalidad de diferenciales y magnetotérmicos
Caídas de tensión
Funcionamiento de mecanismos
Medidas de resistencia de aislamientos
Resistencia de tierra
Correcto funcionamiento de detectores
Prueba de redes

1.7.2 ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

A) 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

B) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-17)

Aprobado por Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo (BOE 139 de 12 de junio de 2017)

C) INSTALACIONES TÉRMICAS

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.



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)

1.8 INSPECCIONES FINALES DE TERMINACIONES

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

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

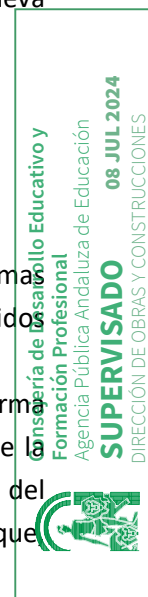
1.9 ENSAYOS PRESCRITOS

Los costes de ejecución de los ensayos, análisis, pruebas o controles preceptivos exigidos por normativa de obligado cumplimiento, se considerarán incluidos en los precios de cada unidad de obra recogidos en el proyecto.

Serán de cuenta del contratista aquellos otros controles y análisis que no vengan impuestos por normativa alguna, pero que estén incluidos en el Plan de Control de Calidad del Proyecto aprobado, o que la Dirección Facultativa o el Responsable del Contrato estimen pertinentes, hasta un límite máximo del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra vigente en cada momento o del porcentaje que en su caso, la empresa constructora hubiese ofertado como mejora en la licitación

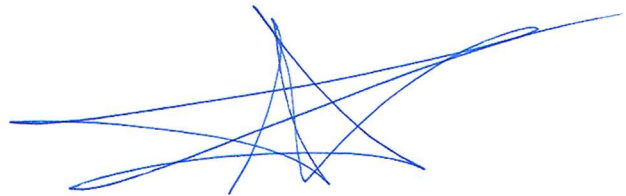
En el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional del coste de puesta en funcionamiento y suministro para pruebas, considerándose siempre la instalación completamente terminada y probada.

CONTROL Y ENSAYOS (AL SER <1% P.E.M. INCLUIDO EN %C.I.)	Ud	Precio	Importe
Ensayo "in situ" al agua de ventanas y puertas.	1,00	237,30	237,30
Adherencia a la base en obra de alicatado.	1,00	-226,00	-226,00



Características geométricas tubos de cobre.	1,00	56,50	56,50
Características geométricas tubos de polietileno.	1,00	56,50	56,50
Ensayos prescritos en proyecto con cargo a los gastos generales hasta un importe del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra	1,00	-576,30	-576.30

Granada, junio de 2024



Fdo.: Francisco Maeso López



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



Junta de Andalucía

**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
08 JUL 2024



1.1 INTRODUCCIÓN

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN, se redacta de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la demolición y por la imposición dada en el artículo 4.1. sobre las Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición (RCD's), que debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un Estudio de Gestión de RCD's.

EL PRODUCTOR

El productor está obligado además a disponer de la documentación que acredite que los residuos y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el RD 105/2008 y, en particular, en el Estudio de Gestión de residuos de la obra o en sus posteriores modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En el caso de las obras sometidas a licencia urbanística, el productor de residuos está obligado a constituir fianza cuando proceda, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas, la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

EL POSEEDOR

En el artículo 5 del RD 105/2008 establece las obligaciones del poseedor de RCD's, en el que se indica que la persona física o jurídica que ejecute la obra está obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los RCD's que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

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

La responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

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



El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

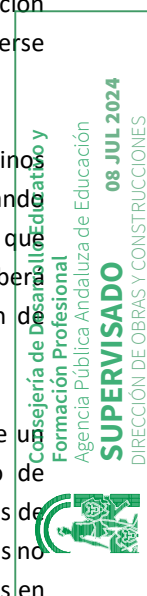
EL GESTOR

El gestor, según el artículo 7 del Real Decreto, cumplirá con las siguientes obligaciones:

- a) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro, en el que, como mínimo figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificadas con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como los cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
- b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en la letra a). La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
- c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
- d) En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

1.2 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La actuación de la que es objeto este proyecto se sitúa en el IES Arroyo de la Miel, situado en Avda. Inmaculada Concepción, s/n C.P. 29631, Benalmádena.



1.2.1 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE ELEMENTOS AFECTADOS EN LA INTERVENCIÓN.

A) TRABAJOS PREVIOS

Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas con fijo superior y de ventanas de fachada.

Desmontado de fregadero, de instalación de electricidad y fontanería, traslado de mobiliario, taquillas y enseres. Picado de alicatado de paredes y pelladas de mortero y levantado de suelo de terrazo y pequeño escalón. Demolición de puerta y fijo superior. Apertura de huecos hacia aulas contiguas y demolición de tabique divisorio entre aseo de profesores y cuarto de limpieza.

B) ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

Colocación de trasdosado de cartón yeso laminado con aislamiento en paredes norte, sur y oeste, con recolocación de elementos de electricidad afectados o nuevos, con refuerzo para alojamiento de nuevas ventanas. Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas y fijo superior. Cegado de hueco de puerta y ejecución de nueva partición interior entre este aseo de profesores y nuevo aseo adaptado.

Ejecución de nuevo falso techo registrable de placas acústicas de fibra mineral en la superficie central del aula y ejecución de techo continuo de placas de yeso laminado en el perímetro de la misma. Nuevo enfoscado rayado y alicatado en todas las paredes. Nuevo falso techo registrable de placas de yeso laminado.

C) CARPINTERÍA, VIDRIERA Y CERRAJERÍA

Se colocarán dos nuevas ventanas y puertas.

D) INSTALACIONES / INSTALACIONES ESPECIALES

Nuevas instalaciones de fontanería, electricidad, climatización, agua caliente y datos. en cuarto de limpieza, aseo de profesores y aseo adaptado compuesta por aparatos sanitarios, termo acumulador y ducha de obra

E) ACABADOS

Pintado con pintura plástica lisa.



1.3 CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el RD 105/2008 por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4 (obligaciones del productor) vamos a desarrollar el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos a generar según “Lista de Residuos” indicada en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- 2- Cuantificación del volumen de RDCs estimado generado en Toneladas o m³
- 3- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del proyecto
- 4.- Operaciones, reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados
- 5- Medidas para la separación de residuos en obra “in situ”
- 6- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ”.
- 7.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y gestión de los RDCs.
- 8.- Prescripciones técnicas para las operaciones de RDC en la obra

1.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN LISTA DE RESIDUOS SEGÚN DECISIÓN DE LA COMISIÓN DE 18 DE DICIEMBRE DE 2014 POR LA QUE SE MODIFICA LA DECISIÓN 2000/532/CE, SOBRE LA LISTA DE RESIDUOS, DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.

Clasificación y descripción de los residuos

Se considera residuo de construcción y demolición cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de “residuo” incluida en el artículo 3 .a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

Se establecen dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

. RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

. RCDs de Nivel II.- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos los que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan



los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados para esta obra de demolición serán tan solo los marcados a continuación de la Lista de Residuos establecida en la DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

De acuerdo al artículo 3.1 a de RD 105/2008 estarán exentos de ser considerados residuos: “Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración o relleno, siempre y cuando se pueda acreditar de forma fehaciente su destino o reutilización.

1.4.1 TIERRAS Y PETREOS DE EXCAVACIÓN

A.1.- RCD Nivel I: Tierras y pétreos de la excavación

TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	

1.4.2 RESIDUOS INERTES

A.1.- RCD Nivel II: Naturaleza no pétreo

	RCD: Naturaleza no pétreo	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	
X	17 04 01	Cobre, bronce, latón
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
X	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	



X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
	RCD: Naturaleza pétreo	
	1. Arena Grava y otros áridos	
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

1.4.3 RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS

RCDs: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
20 02 01	Residuos biodegradables	
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	
2. Potencialmente peligrosos y otros		
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	



	16 01 07	Filtros de aceite
X	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03
X	17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas

1.5 CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN DE RDC QUE SE ESTIMA SE PUEDE GENERAR EN OBRA, SEGÚN LA CARACTERIZACIÓN ANTERIOR EN PROYECTO DE DEMOLICIÓN

ESTIMACION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs)	
Proyecto	ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN EL IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)
Situación	Avda. Inmaculada Concepción, s/n C.P. 29631, Benalmádena (Málaga)
1.- Datos Generales del Proyecto	
Tipología de obra	ADECUACIONES URBANIZACIÓN
Superficie construida de actuación	264,21 m ²
Volumen estimado de tierras de excavación	- m ³
Densidad media de los materiales	- T/m ³
Factor medio de esponjamiento de RCDs	-
Factor medio de esponjamiento de tierras	-
Presupuesto de Ejecución Material	62.290,06 €



Debido a las características de la obra, con unos trabajos muy definidos, se ha cuantificado pormenorizadamente los residuos que se generan en los trabajos previos, se ha realizado una medición de los de residuos producidos por los trabajos a realizar in situ.

1.6 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

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

	Elaborar manual de derribo y normas
X	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD

X	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
X	Acopios en interior de parcela en puntos diferenciados según tipo de producto reutilizable.

1.7 OPERACIONES, REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

OPERACIÓN PREVISTA		
REUTILIZACIÓN		
	No se prevé operación de reutilización alguna	
X	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Reutilización de elementos de instalación de climatización	
VALORIZACIÓN		
X	No se prevé operación alguna de valoración en obra	
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía (combustible de climatización)	
	Recuperación o regeneración de disolventes	
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes	
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos	
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas	
	Regeneración de ácidos y bases	
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.	
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.	
	Otros (indicar)	
ELIMINACIÓN		
	No se prevé operación de eliminación alguna	
X	Depósito en vertederos de residuos inertes	
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos	
X	Depósito en vertederos de residuos peligrosos	
	Depósito de fluidos procedentes de instalación de climatización	



08 JUL 2024

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

1.8 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA, "IN SITU" CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN

En base al art. 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán clasificarse y separándose en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

		TOTALES	UMBRAL S/NORMA	SEGREGACIÓN "IN SITU"
	Hormigón	<80 t.	80 t.	>80 t.
	Ladrillos, tejas, cerámicos	<40 t.	40 t.	<40 t.
X	Metal	>2 t.	2 t.	<2 t.
X	Madera	>1 t.	1 t.	>1 t.
X	Vidrio	>1 t.	1 t.	<1 t.
	Plástico	<0,5 t.	0,5 t.	<0,5 t.
	Papel y cartón	<0,5 t.	0,5 t.	<0,5 t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
	Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
X	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Los restos de resinas sujetas a patente, se retirarán y se gestionará su reciclado por parte de la empresa, procediendo a la retirada del material sobrante y reciclado en las instalaciones propias de la empresa.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación de clasificación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma, en que se ubique la obra, de forma excepcional (por ejemplo, porque no se disponga de instalaciones de reciclaje adecuadas), y siempre que la clasificación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de clasificación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

1.9 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI

1.10 VALORABLES "IN SITU"



Por último, en cuanto al destino previsto para los residuos no reutilizables “in situ”, se indica en la medición de proyecto tanto las características y cantidad de cada tipo de residuos, indicándose que todos los productos serán retirados a gestor autorizado, según el tipo de residuo.

1.11 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, Y GESTIÓN DE LOS RDCS

Debido a las características de la intervención, no se hace necesario.

Plano o planos donde se especifique la situación de:
- Bajantes de escombros. - Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RD (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...) - Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón. - Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos. - Contenedores para residuos urbanos. - Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”. - Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
Otros (indicar)

1.12 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA PROPIA OBRA

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006 de la CAM, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones del artículo 6 de la Orden 2690/2006 de 28 de Julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.



Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Las determinaciones a incluir en el Pliego de condiciones Técnicas del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición en obra, se describen a continuación en las casillas tildadas.

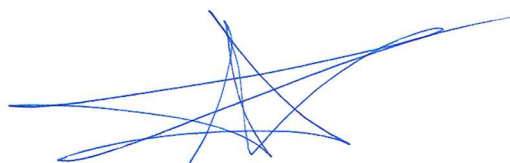
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

1.13 PRESUPUESTO ESTIMADO DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, se obtiene atendiendo al volumen teórico de los elementos demolidos o desmontados y la previsión de pequeños residuos procedentes del desarrollo de las obras, ascendiendo a un importe de 1.178,89 €.

1.14 CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.



Representante de la Agencia Pública Andaluza de Educación

En Granada, junio de 2024

Fdo: Francisco Maeso López. Arquitecto



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

MANUAL DE USO Y MANTENIM. (ESTRECYM)

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



Junta de Andalucía

**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**



ESTRECYM
ESTUDIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE
AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)

Promotor:

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO.....	1
3 OBJETO	1
4 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	2
5 PRESCRIPCIONES Y SISTEMAS ESPECÍFICOS PREVISTOS DESTINADOS A FACILITAR Y PROPICIAR LAS LABORES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	3
5.1 INSTALACIONES	3
5.2 CARPINTERÍA	3
6 LIMITACIONES DE USO	4
7 PROHIBICIONES, PRECAUCIONES, MANUTENCIONES, COMPROBACIONES E INSPECCIONES QUE DEBEN REALIZARSE Y SU PERIODICIDAD	4
7.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
7.2 CERRAMIENTOS.....	5
7.3 DIVISIONES INTERIORES	6
7.4 INSTALACIONES	6
7.4.1 BAJA TENSIÓN.....	7
7.4.2 ILUMINACIÓN	9
7.4.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	10
7.5 CARPINTERÍA	11
7.5.1 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA DE ACERO	12
7.5.2 CARPINTERÍA DE ALEACIONES LIGERAS.....	12
7.5.3 CARPINTERÍA DE MADERA.....	12
7.5.4 LAMAS.....	13
7.6 REVESTIMIENTOS	13
7.6.1 ALICATADOS.....	13
7.6.2 GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS.....	14
7.6.3 SOLERAS.....	14
7.6.4 BALDOSAS HIDRÁULICAS / TERRAZO	14
7.6.5 BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES	15
7.6.6 TECHOS DE PLACAS.....	15
7.7 VIDRIERÍA.....	16
7.8 PINTURAS	16
7.8.1 LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN	16
7.8.2 REPOSICIÓN	16
7.8.3 PREPARACIÓN DEL SOPORTE	17
GRANADA, JUNIO DE 2023	18

1 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 a la construcción proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

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.

2 IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

El proyecto contempla la adecuación de espacios del edificio para la construcción de nueva aula específica en el IES Arroyo de la miel de Benalmádena (Málaga), promovido por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional a través de la Agencia Pública Andaluza de Educación.

3 OBJETO

Se recoge en el siguiente estudio los condicionamientos y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas y su justificación, cuando éstas se destinen específicamente a favorecer la durabilidad y óptimo funcionamiento del edificio a lo largo de su vida útil, así como a facilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimientos, repasos y reparaciones, durante el proceso de explotación que la construcción conllevan.

Se incorpora el desarrollo de las especificaciones relativas a las limitaciones de uso de la construcción, así como de las precauciones que deben tomarse en consideración, cuidados y prestaciones que deben realizarse y la manutención necesaria, señalando para cada una de estas actuaciones la periodicidad aconsejable con que deben llevarse a cabo para preservar el edificio en correcto estado de explotación.



4 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Observando que este Estudio de conservación y mantenimiento se considera como parte integrante de todo el proyecto, en lo referente a la documentación gráfica para la relación de planos nos remitimos a la contenida en el Proyecto Básico y de Ejecución y sus apartados específicos para el desarrollo de las instalaciones, evitando el duplicar los planos o simplificar su contenido, donde todo lo grafiado puede aportar algún dato necesario. En cualquier caso primará la validez de la documentación actualizada presentada a la finalización de la obra.

Para facilitar y propiciar los cuidados, manutenciones, repasos, reparaciones y conservación posteriores, se precisará las indicaciones oportunas respecto de las localizaciones y registros estimados para las instalaciones y redes ocultas, los sistemas de automatismo, mando y control previstos en su caso, y los medios considerados para poder acceder en condiciones de seguridad a los elementos o partes de la obra que requieren revisiones y mantenimiento periódicos. A este respecto reviste una especial importancia la documentación gráfica de instalaciones.



5

PRESCRIPCIONES Y SISTEMAS ESPECÍFICOS PREVISTOS DESTINADOS A FACILITAR Y PROPICIAR LAS LABORES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En lo referente a medidas preventivas y de protección, dado que no se trata de una construcción de características singulares en cuanto a morfología, uso o función, no se han proyectado soluciones constructivas especiales expresamente destinadas a llevar a cabo la ejecución, repasos y reparaciones aplicables a cada una de las partes, ya que todo ello no requiere de ningún material ni elemento extraordinario o de difícil obtención. Prácticamente todas las operaciones pueden llevarse a cabo normalmente, salvo aquellas que según se expresa, han de efectuarse por casas especializadas, bajo la supervisión de personal técnico cualificado.

Del propio análisis funcional y formal del Proyecto y de las construcciones resultantes se deduce que no se han dispuesto elementos para propiciar y garantizar exclusivamente la realización de los trabajos de conservación y mantenimiento en condiciones de seguridad. Operaciones que han sido previstas, pero respecto de las cuales resulta difícil si no imposible asignar a cualquiera de los sistemas o detalles, la función única de posibilitar los citados trabajos y su desarrollo en óptimas condiciones, sino que más bien, los propios elementos dispuestos fundamentalmente para el correcto funcionamiento de los edificios, conllevan de forma implícita, en gran medida, un adecuado sistema para realizar en condiciones de seguridad los cuidados y reparaciones que precisa la explotación normal de los edificios, no suponiendo este aspecto, pues, un incremento adicional del Presupuesto original. No obstante, haremos aquí mención de aquellos Capítulos y sus determinaciones que se hallan más relacionados con el tema tratado.

5.1 INSTALACIONES

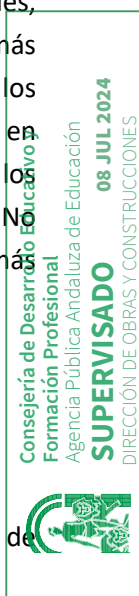
Todas ellas son registrables, instaladas bajo tubo y disponen para ello de las correspondientes cajas de registro.

La instalación eléctrica dispone de todas las medidas de seguridad y maniobra establecidas en el R.E.B.T.

5.2 CARPINTERÍA

Es en su mayoría de hojas correderas, fácilmente desmontables para su limpieza y mantenimiento.

El oscurecimiento de las aulas se realiza a través de lamas de aluminio accesibles desde el interior.



6 LIMITACIONES DE USO

Durante el uso del edificio se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales de su funcionalidad.

Las condiciones de uso para las que ha sido previsto el edificio figuran en el resto de la documentación del presente Proyecto.

7 PROHIBICIONES, PRECAUCIONES, MANUTENCIONES, COMPROBACIONES E INSPECCIONES QUE DEBEN REALIZARSE Y SU PERIODICIDAD

7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento de técnico competente, que será el que determinará la importancia y peligrosidad de la misma y en su caso dictaminará las reparaciones que deban realizarse, procediendo en consecuencia para su subsanación. Este técnico, deberá tener un conocimiento completo y expreso conocimiento del inmueble, el Proyecto y de todo lo que se menciona en este Estudio de Conservación y Mantenimiento.

Para cualquier trabajo de mantenimiento y conservación que en su día se realice sobre el edificio, que requiera instalaciones tales como andamios, escaleras, etc., deberá realizarse con direcciones facultativas de técnicos competentes.

Cualquier modificación de las instalaciones o de sus condiciones de uso, que puedan alterar su normal funcionamiento, igualmente deberá ser realizada previo estudio bajo la dirección de un técnico competente con la intervención de instalador autorizado.

Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:

- Cambio de uso de los edificios
- Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
- Cambios en la legislación oficial que afecte a la instalación.

A la finalización de la obra, se entregará a la Propiedad la documentación gráfica resultante del edificio, los planos definitivos de las instalaciones con la suficiente información para detectar las distintas redes con sus pasos y distribuciones. Esta documentación gráfica se completará con manuales de uso de los distintos elementos que componen la edificación así como instrucciones de uso y certificados de garantía de todos los aparatos que los tuviesen.



En caso de contradicción entre este Estudio y las instrucciones de uso o condiciones de garantía aportados por el fabricante o instalador, se atenderá a éstos últimos.

Por cada parte o elemento diferenciado de la obra, se señalan de forma detallada en este apartado las precauciones y prohibiciones que han de tenerse en consideración, los cuidados, comprobaciones e inspecciones que deben realizarse y las manutenciones necesarias, indicándose para cada una de las actuaciones referidas todas las consideraciones o especificaciones que se consideran destacables a efectos de mantenimiento y conservación, así como la periodicidad aconsejable con que deben llevarse a cabo.

En el momento de la programación periódica de estas actividades, se comprobará la vigencia de las previsiones y se actualizará si es posible, aquellos aspectos que hubieran sido innovados por la autoridad competente, adaptándolos en su caso a la legislación y normativa vigentes.

Las correspondientes normas y medidas de seguridad e higiene en el trabajo deberán observarse en todas estas labores, que en general serán efectuadas a cielo abierto o en locales sin problemas de ventilación y sobre soportes provisionales, las cuales se ejecutarán, según su complejidad, por empresas especializadas y en su caso con dirección técnica competente.

En caso de mengua de las funciones previstas o deterioro total o parcial de cualquier unidad de obra, será revisada por técnico competente el cual dictaminará las causas y procederá al estudio de las reparaciones a realizar.

7.2 CERRAMIENTOS

No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los cerramientos o en sus condiciones de arriostramiento.

No se someterán los muros de cerramiento a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si apareciesen fisuras de retracción o debidas a asientos. Cualquier alteración apreciable de esta naturaleza, como fisuras, desplomes o envejecimiento indebido, deberá ser analizada por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

Se aprovechará cualquier obra de reforma en la que sea necesario romper el cerramiento para comprobar el estado de las armaduras de anclaje y elementos ocultos, en el caso de doble cerramiento.

Sin la autorización de técnico competente no se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento, ni se permitirá la ejecución de rozas de profundidad mayor a 1/6 del espesor del muro, ni se realizará ninguna alteración de la fachada.



Cuando se precise la limpieza de fábricas de ladrillo visto, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético.

7.3 DIVISIONES INTERIORES

Cada diez años en locales habitados, cada año en locales inhabilitados 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. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería. Los daños producidos por escapes de agua se repararán inmediatamente. La tabiquería interior esta compuesta por paneles autoportantes de cartón yeso laminado, deberá de tenerse en cuenta a la hora de colgar objetos pesados, reforzando en su caso dicha tabiquería y utilizar anclajes específicos para yeso laminado ocasionados.

7.4 INSTALACIONES

- 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 aquellas, 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.

7.4.1 **BAJA TENSIÓN**

Se aportarán a la entrega del edificio, planos definitivos del montaje de la instalación, valores de la resistencia a tierra obtenidos en las mediciones durante la instalación o en sucesivas mediciones, y referencia y domicilio social de la empresa instaladora.

No se podrá modificar la instalación sin la intervención de instalador autorizado o técnico competente, según corresponda.

Cuando las modificaciones a introducir eleven la carga total de los edificios a 100 Kw, se solicitará previamente la aprobación del Proyecto por la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria.

a) **INSTALACIÓN INTERIOR**

Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz.

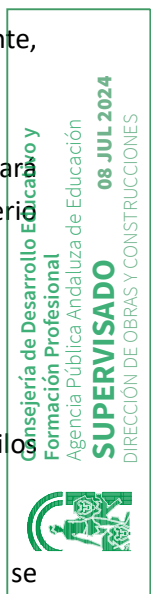
Para limpieza de lámparas, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el pequeño interruptor automático correspondiente.

Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial.

No se enchufarán muchos aparatos en la misma toma.

Si se rompe algún mecanismo, se deberá mandar sustituir de inmediato por un técnico especializado. Si se observa algún enchufe amarillento, puede deberse a un mal uso o a un exceso de carga; se consultará con especialistas.

Cada dos años deberá revisarse los circuitos, enchufes ocultos de lavadora, lavavajillas, baños, etc.



Cada 5 años se comprobará el aislamiento de la instalación interior entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores, que no deberá ser inferior a 250.000 Ω .

Se repararán los defectos encontrados.

b) RED DE EQUIPOTENCIALIDAD

Cada 5 años en aseos y cuando obras realizadas en éstos hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como el conductor de protección.

Se repararán los defectos encontrados.

c) PUESTA A TIERRA

PROHIBICIONES

No se interrumpirán o cortarán las conexiones de la red de tierra

No se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los siguientes puntos de puesta a tierra:

Enchufes eléctricos y masas metálicas de los aseos

Instalaciones de fontanería, gas y calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante

Estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón

Cada 2 años:

Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.

Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20 Ohm. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Reparación de los defectos encontrados.

Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, especialmente si se han realizado obras en aseos, que hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores. Reparación de los defectos encontrados.



7.4.2 ILUMINACIÓN

a) ILUMINACIÓN INTERIOR

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

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio), un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado deberá efectuarse cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.

Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.

Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

PROHIBICIONES

Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz. Solamente con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.

No se colocará en ningún cuarto húmedo (tales como aseos y/o baños), un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.

No se impedirá la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcialmente, para evitar posibles incendios.

Aunque la lámpara esté fría, no se tocarán con los dedos las lámparas halógenas o de cuarzo-yodo, 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.

En locales con uso continuado de personas no se utilizarán lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70%

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco

Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:



Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en oficinas.

b) SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN

USO

PRECAUCIONES

Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio), un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.

Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora

Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Limpieza mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

7.4.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Son instalaciones para hacer posible la extinción de un incendio y facilitar la evacuación del edificio en caso de siniestro, en caso necesario.

Entre las instalaciones existentes contra incendios también se incluyen las de detección y alarma.

Los equipos e instalaciones que se encuentran están:

- Extintores. Aparatos portátiles y de uso manual. El agente extintor que contienen puede ser dióxido de carbono, agua, espuma química, etc. El extintor universal ABC (sólidos, líquidos, gaseosos) es el más indicado para intentar la extinción de los fuegos comunes.

Las instalaciones de protección contra-incendios deben mantenerse siempre a punto. Por lo que:

- No se puede realizar ninguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación.
- Un extintor que ha rebasado su fecha de caducidad podría no servir para nada.
- Deben mantenerse despejados los accesos a los aparatos y elementos de extinción.
- Después de un siniestro hay que realizar una revisión completa de todos los elementos componentes de la instalación.



En general, salvo específico adiestramiento en el manejo de medios de extinción, el usuario sólo utilizará aparatos extintores en este caso:

- Siga las instrucciones de uso que figuran impresas en el propio aparato

Instrucciones de mantenimiento:

Vigilar con frecuencia (la persona encargada del mantenimiento del centro):

- La desaparición o cambio de ubicación de señales y elementos de extinción
- La demolición o modificación de elementos constructivos de compartimentación y sectorización contra incendios (muros y cerramientos de compartimentación y puertas cortafuegos)
- Defectuoso funcionamiento de mecanismos de apertura y cierre de puertas cortafuegos (barras antipático)
- Existencia de obstáculos en las vías de emergencia y evacuación
- Roturas, deterioros, etc., en los elementos de la red

Con respecto a los extintores:

Comprobar cada 3 meses (por personal autorizado):

- Accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.
- Estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe)
- Estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.)

Comprobar cada año (por personal autorizado):

- Estado de carga (peso, presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor
- La presión de impulsión del agente extintor
- Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas

Verificar cada 5 años (por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado):

- Retimbrado del extintor

Con respecto a la Señalización y alumbrado de emergencia:

Vigilar con frecuencia:

- Desplazamiento, rotura, deterioro y ausencias de aparatos de alumbrado de emergencia, y señalización de emergencia y evacuación

Revisar cada año (por técnico especialista):

- Estado de las baterías y bombillas
- Señalización

7.5 CARPINTERÍA

No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.



No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente.

En caso de que se realicen trabajos de pintura, revoco o estuco, se protegerá la carpintería con cinta adhesiva, que se retirará al final de los trabajos.

7.5.1 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA DE ACERO

Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento se inspeccionará la carpintería reparando los defectos que puedan aparecer en ella o en sus mecanismos de cierre y maniobra, así como procediendo a su repintado si ello fuera necesario. Asimismo se revisará la correcta sujeción y sellado de los vidrios.

Se pintarán o esmaltarán cada cinco años en caso de ser interiores, en las exteriores el pintado o esmaltado será cada tres años.

En las puertas con rejillas de ventilación, se limpiarán éstas cada año.

En su limpieza se utilizarán detergentes no alcalinos y agua; se efectuará al menos cada seis meses. Se evitará el uso de abrasivos, disolventes, acetonas, alcohol u otros elementos que ataquen la carpintería.

7.5.2 CARPINTERÍA DE ALEACIONES LIGERAS

Cada tres años o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería reparando los defectos que puedan aparecer en ella o en mecanismos de cierre y maniobra. Asimismo se revisará la correcta sujeción y sellado de los vidrios.

Todos los años se limpiará la suciedad o residuos de polución, empleando agua jabonosa o detergente no alcalino y utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie. Se enjuagará con agua clara y se secará con un paño.

7.5.3 CARPINTERÍA DE MADERA

Cada cinco años o antes, si aparecieran roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería, comprobando la sujeción de vidrios y los mecanismos de cierre y apertura. Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.

Cada dos años se engrasarán los elementos de giro o movimiento.



En carpinterías que vayan vistas, cada dos años se repasará su protección. Las que vayan pintadas se repasarán al menos cada cinco años.

Se procederá a una limpieza periódica con parafina o agua y jabón neutro. No se utilizarán lacas, ácidos o productos abrasivos.

Se recomienda mantener el grado de humedad ambiental, para evitar deformaciones de la madera.

7.5.4 LAMAS

Cada seis meses se engrasarán las guías, elementos de giro y mecanismos de accionamiento.

Cada tres años, o antes si aparecieran roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará el cierre reparando los defectos que hayan aparecido así como la pintura o protección que pudiera llevar.

La limpieza de las lamas se realizará con agua y detergente, nunca con polvos abrasivos.

Cada tres años o antes, si se apreciaban roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la persiana reparando los defectos que hayan aparecido, así como procediendo al barnizado, pintado o engrase de los elementos que lo precisen.

7.6 REVESTIMIENTOS

7.6.1 ALICATADOS

No requieren conservación especial. La limpieza se realizará mediante lavado con paño húmedo evitando el uso de ácidos fuertes ni abrasivos, pues se corre peligro de decolorar o rallar el azulejo y sus correspondientes juntas.

Se vigilará el rejuntado, pues puede fisurarse y permitir el paso de la humedad.

Se revisará cada cinco años si hay juntas abiertas, procediendo a sellarlas con lechada de cemento blanco, o bien con silicona blanca aplicada con el dedo enjabonado. Se repondrán de inmediato las piezas desprendidas.

Cada cinco años se comprobará la sujeción de los azulejos por el sonido al golpear las piezas.

Se evitarán golpes e incidencia de focos de calor importantes próximos a los alicatados.

El centro dispondrá de una reserva de cada tipo de azulejo, equivalente al 0.5% del material colocado, para posibles reposiciones.



7.6.2 GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

Las paredes y techos con revestimiento de yeso no se someterán a humedad relativa habitual superior al 70% y/o salpicado frecuente de agua.

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte del yeso con las limitaciones que incluyen, en cada caso, las normas correspondientes.

Las reparaciones del revestimiento por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con los mismos materiales utilizados en el revestimiento original.

Cuando se aprecie alguna anomalía en el revestimiento de yeso, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Cuando se efectúen reparaciones en los revestimientos de yeso, se revisará el estado de los guardavivos, sustituyendo aquéllos que estén deteriorados.

7.6.3 SOLERAS

No se superarán las cargas máximas previstas en la documentación técnica. Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

No se someterá directamente la solera a la acción de aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración de sulfatos superior a 0.2 gr/l., aceites minerales orgánicos o pesados o temperaturas superiores a 40°C.

La limpieza se realizará mediante regado con la frecuencia que precise el uso del local

Cada cinco años o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona fisuras, hundimientos, bolsas o cualquier otro tipo de lesión. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por técnico competente que dictaminará las reparaciones que deban efectuarse.

Cada cinco años o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección de las juntas de retracción y contorno, reparando los posibles desperfectos que se observen y sustituyendo el sellante cuando esté en mal estado.

7.6.4 BALDOSAS HIDRÁULICAS / TERRAZO

Se evitarán las grasas, aceites y la permanencia de agentes químicos agresivos.



La limpieza se realizará con bayeta húmeda, evitando el uso de jabones, lejías o amoníaco y no debiendo emplearse en ningún caso ácido.

Las superficies no deslizantes pueden conservarse a la cera utilizándose para su limpieza máquinas aspiradoras-enceradoras.

Cada cinco años o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparece en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación. Para dichas reposiciones la Propiedad dispondrá de una reserva de piezas equivalente al 1% del material colocado. Asimismo se procederá a repasar el estado de las juntas y se hará pulir y encerar a máquina.

7.6.5 BALDOSAS CERÁMICAS DE GRES

Se evitará la permanencia de agentes químicos.

La limpieza se realizará con agua jabonosa o detergentes no agresivos. Se podrá realizar añadiendo un vaso pequeño de lejía por cubo o con productos a la cera. En suelos expuestos a grasas, se realizará con detergentes amoniacados. En caso de restos de cemento, se limpiará con un vaso grande de vinagre por cada cubo de agua o una disolución de ácido clorhídrico con aclarado final o utilizando un producto específico.

Cada cinco años o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparece en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación. Para dichas reposiciones la propiedad dispondrá de una reserva de piezas equivalente al 1% del material colocado. Asimismo se procederá al rejuntado con una lechada de cemento blanco.

7.6.6 TECHOS DE PLACAS

No se colgará ningún elemento pesado del techo de placas. Si es necesario suspender algún elemento del mismo (una lámpara, por ejemplo), deberá utilizarse únicamente hembrillas de acero galvanizado con dispositivo de apertura interior. Su anclaje se realizará mediante agujero producido por rotación. Deberá comprobarse asimismo que el agujero no coincida con un elemento de fijación y no exista ninguna instalación en la profundidad a trepanar.

Se evitarán en lo posible las humedades.

Cada diez años o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer. Se repararán los desperfectos encontrados.

La limpieza se hará en seco, con mopa o por aspiración.

Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas. Si las placas fuesen acústicas, se cuidará especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

En obras de nueva construcción, es posible que aparezcan unas finas fisuras longitudinales, motivadas por dilataciones debidas a cambios de temperatura o bien debidas a la flecha producida en el forjado



al entrar éste en carga por primera vez. En este caso, normalmente el emplastecido y posterior pintado suele ser suficiente para su eliminación.

7.7 VIDRIERÍA

En la limpieza de los vidrios se evitará el uso de productos que puedan engrasar la superficie, así como abrasivos que puedan rayarlos.

Se revisará cada quince años el estado del perfil continuo, o cada siete años, en caso de ser masilla, sustituyéndolo en caso de pérdida de estanqueidad.

Se revisará cada siete años el estado de los herrajes, en caso de existir éstos, apretando los tornillos si fuese necesario.

En caso de rotura, se repondrán de inmediato las piezas rotas.

7.8 PINTURAS

El período mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos será función del tipo de soporte así como su situación de exposición, no siendo superior a 5 años en interiores y 3 años en exteriores.

Si anteriormente a estos períodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.

7.8.1 LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN

- **Pinturas al temple y a la cal:** se limpiará únicamente el polvo mediante trapos secos.
- **Pinturas al silicato y al cemento:** su limpieza se realizará pasando ligeramente un cepillo de nylon con abundante agua clara.
- **Pinturas plásticas, al esmalte, martelé:** su limpieza se realizará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.
- **Lacas nitrocelulósicas, barnices grasoso sintéticos:** su limpieza se realizará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

7.8.2 REPOSICIÓN

Pinturas a la cal, al silicato: se recurrirá al empleo de cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos. Se dejará el soporte preparado para la aplicación del nuevo revestimiento según se indica en la especificación correspondiente.

Pinturas plásticas: se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascando a continuación con espátula.

Se dejará el soporte preparado para la aplicación del nuevo revestimiento según se indica en la especificación correspondiente.

Pinturas y barnices al aceite o sintéticos: para su reposición se podrá recurrir a los siguientes procedimientos:

- Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
- Quemado con llama: con candileja, lamparilla o soplete.
- Ataque químico: mediante solución de sosa cáustica aplicada sobre el revestimiento de manera que produzca un ablandamiento de éste.
- Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin atacar o alterar 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 indica la especificación correspondiente.

7.8.3 PREPARACIÓN DEL SOPORTE

- Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni inferior a 6°C.
- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.
- La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.
- Según el tipo de soporte o superficie a revestir se considerará:

SUPERFICIES DE YESO, CEMENTO, ALBAÑILERÍA Y DERIVADOS

La superficie del soporte no tendrá una humedad mayor del 6% habiéndose secado por aireación natural.

Se eliminarán, tanto las eflorescencias salinas como la alcalinidad antes de proceder a pintar mediante un tratamiento químico a base de una disolución en agua caliente de sulfato de zinc o sales de fluosilicatos en una concentración entre 5 y 10%.

Se comprobará que en las zonas próximas a los paramentos a revestir no haya manipulación o trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

Las manchas superficiales producidas por moho además del raspado o eliminación con estropajo, se desinfectarán lavando con disolventes fungicidas.

Las manchas originadas por humedades internas que lleven disueltas sales de hierro se aislarán mediante una mano de cloro caucho diluido o productos adecuados.

SUPERFICIES DE MADERA



El contenido de humedad en el momento de aplicación será:

En exteriores 14-20%.

En interiores 8-14%.

No estará afectada de ataque de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas o insecticidas.

Los nudos sanos que presenten exudado de resina se sangrarán mediante lamparilla o soplete, rascando la resina que aflore con rasqueta.

SUPERFICIES METÁLICAS

Acero laminado en caliente:

Estructuras:

Limpieza general de suciedades accidentales mediante cepillos.

Limpieza de óxidos.

Cerrajería:

Limpieza general de suciedades accidentales.

Desengrasado.

Carpintería y cerrajería:

Desengrasado.

Limpieza muy esmerada de óxidos.

Chapa galvanizada y metales no féreos:

Limpieza general de suciedades accidentales.

Desengrasado a fondo de la superficie.

Granada, junio de 2024

El Arquitecto



Fdo.: Francisco Maeso López



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



Junta de Andalucía

**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
08 JUL 2024



1. INTRODUCCIÓN.....	1
2- DATOS GENERALES.	1
2.1. TIPO. 1	
2.2. UBICACIÓN.	1
2.3. PROMOTOR.....	1
2.4. AUTOR DEL PROYECTO DE EJECUCION.	1
2.5. SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE RD 1627/97	1
3- DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.	2
3.1. ACCESOS.....	2
3.2. MEDIANERIAS.....	2
3.3. SITUACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE.	2
4- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.	2
4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	2
4.1.1. TIPO DE USO.....	2
4.1.2. PRESUPUESTO ESTIMADO.....	2
4.1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	2
4.1.4. NÚMERO DE TRABAJADORES.....	2
4.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS BÁSICAS CON INCIDENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS.....	3
4.2.1. ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES.....	3
4.2.4. ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS	3
4.2.5. CARPINTERÍA, VIDRIERÍA Y CERRAJERÍA.....	3
4.2.6. ELECTRICIDAD / INSTALACIONES ESPECIALES.....	3
4.2.7. ACABADOS.....	3
4.2.8. PROTECCIÓN A TERCEROS.....	3
4.2.9. COMPATIBILIDAD CON EL USO DOCENTE.....	4
4.2.10. SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	4
4.2.11. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	4
4.2.12. CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO DE AGUAS SUCIAS A LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS	4
5- EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ENFERMEDADES PROFESIONALES Y MEDIDAS CORRECTORAS COLECTIVAS Y PERSONALES	5
5.1. SEGÚN FASES DE OBRA	5
5.1.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	5
5.1.2. ALBAÑILERÍA.....	5
5.1.3. CARPINTERÍA Y VIDRIERÍA	6
5.1.4. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	7
5.1.5 REVESTIMIENTOS	7
5.1.7 SOLADOS Y ALICATADOS.....	8
5.1.8. PINTURAS	8
5.2. SEGÚN ELEMENTOS DE OBRA	9
5.2.1. INSTALACIONES PROVISIONALES	9
5.2.2. MAQUINARIA	10

5.2.4. MÁQUINAS-HERRAMIENTAS.....	12
5.2.5. MEDIOS AUXILIARES.....	15
6- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES	17
6.1. INSTALACIONES PROVISIONALES	17
6.2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	17
6.2.1. CAUSAS DE APARICIÓN Y PROPAGACIÓN DE UN INCENDIO Y MEDIOS DE EXTINCIÓN.....	17
6.2.2. NORMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ESPECÍFICAS SEGÚN FASES DE OBRA	17
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	18



1. INTRODUCCIÓN

Por encargo de la AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN, CONSEJERÍA DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA, se redacta el presente Estudio Básico de seguridad en base al art. 4 del RD. 1627/1997 por el que se establecen “Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción”, al objeto de describir las normas de seguridad y salud aplicables a la ejecución de la obra de adecuación de espacios para creación de aula específica en el IES Arroyo de la Miel de Benalmádena (Málaga)”.

2- DATOS GENERALES.

2.1. TIPO.

La intervención tendrá lugar en un edificio de uso docente de enseñanza secundaria. Se propone la redistribución de espacios para la obtención de una nueva aula específica.

2.2. UBICACIÓN.

IES Arroyo de la Miel, Avda. Inmaculada Concepción, s/n C.P. 29631, Benalmádena (Málaga). Teléfono 951 29 79 80.

2.3. PROMOTOR.

Es promotor del Proyecto de ejecución la AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN, CONSEJERÍA DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

2.4. AUTOR DEL PROYECTO DE EJECUCION.

El proyecto de ejecución ha sido redactado por Francisco Maeso López, arquitecto.

2.5. SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE RD 1627/97

- El presupuesto de ejecución por contrata es inferior a 450.759,08 euros.
- Que la duración estimada es superior a 30 días laborables, no empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores de la obra, es inferior a 500.
- No se trata de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Al no encontrarse el citado proyecto en ninguno de los supuestos descritos en el art. 4 del RD 1627/97, se adjunta el presente Estudio básico de seguridad y salud.



3- DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.

3.1. ACCESOS.

La parcela cuenta con acceso rodado desde la Av. Salvador Vicente. Asimismo, cuenta con acceso peatonal por la Avenida Inmaculada Concepción.

3.2. MEDIANERIAS.

La parcela no presenta medianerías.

3.3. SITUACION DEL CENTRO DE ASISTENCIA EN CASO DE ACCIDENTE.

Quedará señalizado la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia. En caso de accidente se avisará al 061. No obstante, la ubicación del Hospital Benalmádena se encuentra a menos de 4 km en la Avenida de Cibeles nº 6.

Otros números de interés:

Urgencias sanitarias:	061
Central Hospital:	951 97 60 00
Guardia Civil:	062
Bomberos:	080
Policía Local:	092

4- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

4.1.1. Tipo de uso

Las actuaciones planteadas en este proyecto se refieren a la redistribución de espacios para la obtención de una nueva aula específica.

4.1.2. Presupuesto estimado

El presupuesto de ejecución material total asciende a 62.290,06 €.

El presupuesto Global de licitación IVA incluido asciende a 89.691,46 €.

4.1.3. Plazo de ejecución

Se ha previsto un plazo de 10 semanas para la realización de la obra.

4.1.4. Número de trabajadores

Se estima un cálculo de número de trabajadores igual a 4.



4.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS BÁSICAS CON INCIDENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS

4.2.1. Actuaciones previas y demoliciones

Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas con fijo superior y de ventanas de fachada.

Desmontado de fregadero, de instalación de electricidad y fontanería, traslado de mobiliario, taquillas y enseres. Picado de alicatado de paredes y pelladas de mortero y levantado de suelo de terrazo y pequeño escalón. Demolición de puerta y fijo superior. Apertura de huecos hacia aulas contiguas y demolición de tabique divisorio entre aseo de profesores y cuarto de limpieza.

4.2.4. Albañilería y revestimientos

Colocación de trasdosado de cartón yeso laminado con aislamiento en paredes norte, sur y oeste, con recolocación de elementos de electricidad afectados o nuevos, con refuerzo para alojamiento de nuevas ventanas. Desmontado de luminarias de techo con cableado e interruptores y desmontado y posterior recolocación de elementos de techo: cámaras, proyectores, sensores, detectores...

Demolición de puertas y fijo superior. Cegado de hueco de puerta y ejecución de nueva partición interior entre este aseo de profesores y nuevo aseo adaptado.

Ejecución de nuevo falso techo registrable de placas acústicas de fibra mineral en la superficie central del aula y ejecución de techo continuo de placas de yeso laminado en el perímetro de la misma. Nuevo enfoscado rayado y alicatado en todas las paredes. Nuevo falso techo registrable de placas de yeso laminado.

4.2.5. Carpintería, vidriería y cerrajería

Se colocarán dos nuevas ventanas y puertas.

4.2.6. Electricidad / Instalaciones especiales

Nuevas instalaciones de fontanería, electricidad, climatización, agua caliente y datos. en cuarto de limpieza, aseo de profesores y aseo adaptado compuesta por aparatos sanitarios, termo acumulador y ducha de obra

4.2.7. Acabados

Pintado con pintura plástica lisa.

4.2.8. Protección a terceros

Se dispondrá valla metálica que acote la zona necesaria para la ejecución de los trabajos y que al mismo tiempo impedirá el acceso de personas ajenas a la obra.

4.2.9. Compatibilidad con el uso docente

Se tendrá especial cuidado en acotar los espacios de trabajo e impedir el acceso o proximidad de alumnos a la obra, en el caso que se solapen con periodos lectivos, disponiendo vallado necesario que impida el paso, vistas, y riesgo de caída de objetos.

Se prevé que las obras se ejecutarán en periodo no lectivo, lo que eliminaría interferencias. En caso de no poder ejecutarse la obra en periodo vacacional, se hará faseada según indicaciones de disponibilidad de la dirección del Centro, atendiendo en todo momento a la compatibilidad de la obra con el normal uso del instituto.

4.2.10. Suministro de energía eléctrica

Por las características de la obra y la maquinaria previsible a utilizar se estima que la constructora tomará la electricidad de la instalación del Instituto, previa autorización de la dirección del Centro, desde la que se procedería a montar el cuadro eléctrico la instalación de la obra.

4.2.11. Suministro de agua potable

Por las características de la obra y el número de operarios previsible se estima que la constructora tomará el agua de la instalación del Centro, previa autorización de la dirección del Centro, desde la que se procedería a montar en su caso el contador de obra y llaves de paso.

4.2.12. Características del vertido de aguas sucias a los servicios higiénicos

Por las características de la obra y el número de operarios previsible se estima que la constructora utilizaría parte de las instalaciones de aseos existentes, previa autorización de la dirección del instituto.

5- EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ENFERMEDADES PROFESIONALES Y MEDIDAS CORRECTORAS COLECTIVAS Y PERSONALES

5.1. SEGÚN FASES DE OBRA

5.1.1. Demoliciones y trabajos previos

Riesgos

- Caída de material.
- Generación de polvo
- Daños y lesiones a terceros.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Golpes o atropellos de maquinaria.
- Ruido

Normas Básicas de Seguridad

- Se efectuarán los oportunos apuntalamientos y apeos
- Se anularán las instalaciones
- Riego de escombros para evitar polvo
- Evitar distracciones y acciones arriesgadas
- Señalización y acotamiento de las zonas de trabajo

Protecciones Colectivas

- Instalación de medios auxiliares necesarios: andamios, plataformas,

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad
- Mascarilla antipolvo
- Gafas antiproyecciones.
- Protecciones auditivas

5.1.2. Albañilería

Riesgos

- Caídas del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados.
- Golpes con objetos
- Aspiración de polvo
- Dermatitis por contacto con pastas y morteros
- Ruido
- Sobre esfuerzos



Normas Básicas de Seguridad

- Nunca efectuarán los trabajos de cerramiento operarios solos.
- Señalizar y acotar las zonas de trabajo en plantas inferiores, sobre las que puedan caer objetos
- Correcta instalación eléctrica evitando el paso de conducciones a nivel de suelo, con conexionado mediante clavija

Protecciones Colectivas

- Los desniveles con riesgo de caída superior a 2 metros se protegerán con barandillas de 0.90 m de altura, protección intermedia y 0.15 m de rodapié
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo
- Señalización de obstáculos, huecos o zonas susceptibles de provocar un accidente

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad
- Guantes de goma o caucho
- Mascarilla antipolvo
- Gafas antipolvo
- Gafas antiproyecciones
- Guantes de cuero para el manejo de materiales
- Protector auditivo
- Faja elástica contra esfuerzos

5.1.3. Carpintería y vidriería

Riesgos

- Caídas de personal al mismo nivel.
- Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.
- Golpes con objetos.
- Heridas en extremidades inferiores y superiores.
- Golpes contra vidrios ya colocados.

Normas básicas de seguridad

- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir, hasta su fijación definitiva.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalizado y libre de otros materiales.
- Se pintarán los cristales una vez colocados.



- Se quitarán los fragmentos de vidrio lo antes posible.

5.1.4. Instalación de electricidad

Riesgos

- Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.
- Electrocuciones.
- Cortes en extremidades superiores.
- Golpes, contusiones, sobreesfuerzos y atrapamientos, durante el acopio de los materiales.

Normas básicas de seguridad

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.

Protecciones Colectivas

- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Protecciones Individuales

- Mono de trabajo
- Casco aislante
- Alfombra aislante
- Guantes y calzado aislante

5.1.5 Revestimientos

Riesgos

- Proyección de partículas
- Golpes en extremidades
- Salpicaduras de pastas y morteros
- Caídas al mismo nivel
- Dermatitis por contacto con pastas y morteros
- Sobreesfuerzos

Normas Básicas de Seguridad

- Correcta instalación de andamios y plataformas de trabajo
- Orden y la limpieza de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad

- Los trabajos se realizarán por debajo de la altura del hombro

Protecciones Colectivas

- Señalización adecuada
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra
- Utilización de andamios normalizados

Protecciones Individuales

- Guantes de goma
- Mascarilla y gafas antipolvo
- Guantes de cuero
- Casco de seguridad

5.1.7 Solados y alicatados

Riesgos

- Golpes y aplastamiento de dedos.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Cortes y heridas.
- Aspiración de polvo al usar máquinas para cortar o lijar.
- Dermatitis.

Normas Básicas de Seguridad

- Se tendrá especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes, aplastamientos y caídas de objetos.
- La zona donde se trabaje estará limpia y ordenada, con suficiente luz, natural o artificial.
- Acotar zonas sobre las que puedan caer objetos.

Protecciones Individuales

- Guantes de goma.
- Mascarilla y gafas antipolvo.
- Casco de seguridad para el personal que circule por la obra.

5.1.8. Pinturas

Riesgos

- Salpicaduras a la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
- Caídas al mismo nivel por el inadecuado uso de los medios auxiliares.
- Intoxicación por emanaciones.
- Incendios.



Normas básicas de seguridad

- Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.
- Estarán cerrados los recipientes que contengan disolventes y alejados del calor y del fuego.
- Correcta instalación de andamios y plataformas de trabajo.

Protecciones Colectivas

- Señalización del área de trabajo.

Protecciones Individuales

- Se usarán gafas para los trabajos de pinturas en los techos.
- Uso de mascarilla protectora en los trabajos de pintura a pistola, y con imprimaciones que desprenden vapores.

5.2. SEGÚN ELEMENTOS DE OBRA

5.2.1. Instalaciones provisionales

a) Instalación Provisional Eléctrica.

Riesgos

- 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 destinados al efecto.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos; si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 kg., fijando a estos el conductor con abrazaderas. Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.



- Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios; se situarán a una distancia mínima de 2.50 m de piso o suelo; las que se puedan alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.
- Se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se solicitará el desvío de las líneas que afecten a la obra.
- Se comprobará la existencia de cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor diferencial de 300 mA, e interruptores magnetotérmicos. Estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión. No se conectarán aparatos directamente a la instalación sin contar con dichos medios de protección.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad, dieléctrico clase AT, en su caso
- Guantes aislantes
- Herramientas manuales con aislamiento
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas
- Cinturón de seguridad
- Alfombras, tarimas y pértigas aislantes
- Comprobador de tensión

5.2.2. Maquinaria

a) Miniexcavadora

Riesgos

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

Normas básicas de seguridad

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina
- Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito
- Si se cargan piedras de tamaño considerable se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas



- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático
- Avisar del movimiento marcha atrás
- Circular con la cuchara de la retroexcavadora plegada
- Al finalizar el trabajo de la máquina, las cucharas quedarán apoyadas en el suelo, o plegada la retroexcavadora sobre la máquina
- La retroexcavadora trabajará con las zapatas hidráulicas apoyadas en el terreno

Protecciones Colectivas

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

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad.
- Botas antideslizantes.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.

b) Camión hormigonera /bomba de hormigón

Riesgos

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

Normas Básicas de Seguridad

- Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado en su caso por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno
- Durante la carga, el conductor permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión
- Al abandonar el vehículo o antes de comenzar la descarga, tendrá accionado el freno de mano
- Disponer de un extintor de incendios en la cabina

Protecciones Colectivas

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste, maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1.00 m , garantizando ésta, mediante topes.



Protecciones Personales

- Casco cuando baje del camión

5.2.4. Máquinas-Herramientas

a) Vibrador

Riesgos

- Descargas eléctricas.
- Salpicaduras de lechada en ojos.

Normas Básicas de Seguridad

- La operación de vibrado, se realizará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si discurre por zonas de paso.

Protecciones Individuales

- Botas de goma.
- Gafas para protección contra las salpicaduras.
- Guantes dieléctricos.

b) Sierra circular

Riesgos

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura de disco.
- Proyección de partículas.

Normas Básicas de Seguridad

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes 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.
- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

Protecciones Individuales

- Guantes de cuero
- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera
- La máquina dispondrá de carcasa de seguridad
- Protectores auditivos

c) Amasadora

Riesgos

- Descargas eléctricas.
- Atrapamientos por órganos móviles.
- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.
- Dermatitis.
- Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Ruido.

Normas Básicas de Seguridad

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.
- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.
- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad.
- Guantes de goma.
- Botas de goma y mascarilla antipolvo.
- Protectores auditivos

d) Cortadora de material cerámico

Riesgos

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.
- Ruido

Normas Básicas de Seguridad

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.
- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

Protecciones Individuales

- Guantes de cuero
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas
- Carcasa protectora
- Protectores auditivos

e) Herramientas manuales

En este grupo se incluye: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejos y rozadora.

Riesgos

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Cortes en 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, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe. Se cuidará el buen uso de las mangueras de alimentación.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.
- Las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad.

- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas.
- Gafas antiproyecciones.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

5.2.5. Medios auxiliares

Descripción de los medios auxiliares

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de V invertida, sin arriostramiento.
- Andamios metálicos.
- Escaleras de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

Riesgos

* Andamios de borriquetas:

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablones unidos como tablero horizontal.
- Caída de materiales a niveles inferiores.

* Andamios metálicos:

- Vuelcos por falta de anclajes, apoyos deficientes o caídas del personal por no usar tres tablones unidos como tablero horizontal con barandilla y rodapie.
- Caída de materiales a niveles inferiores.
- Caída de personas durante el montaje o desmontaje

* Escaleras de mano:

- Caída a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamientos de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Normas básicas de seguridad

Generales para los dos tipos de andamios de servicios.

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.
- Tendrán plataforma de 60 cm, barandilla, protección intermedia y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 metros, según normativa vigente.
- Los metálicos dispondrán de escalera de acceso



- Los apoyos se realizarán mediante sus correspondientes patas de nivelación, asegurando la correcta de distribución de esfuerzos al terreno

* Andamios de borriquetas o caballetes:

- En longitudes de más de 3 m se emplearán tres caballetes.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

* Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan 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 superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 kg.
- No se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75º que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.
- Sobresaldrán al menos 1 metro sobre el nivel del piso superior.

Protecciones colectivas

- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachada que sean de paso obligado por el personal
- Se señalará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios
- Plataforma de 60 cm con barandilla y rodapié, para alturas superiores a 2 m.

Protecciones Individuales

- Casco de seguridad.
- Cinturón de seguridad para el montaje y desmontaje de andamios.
- Zapatos con suela antideslizante.



6- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES

6.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

Se dispondrán los servicios higiénicos necesarios en su caso, así como instalaciones para poder ser utilizadas durante la interrupción del trabajo o para comer.

Se dispondrá en su caso material de primeros auxilios debidamente señalizado y de fácil acceso.

Se colocará un cartel informativo con la dirección y teléfono del centro de asistencia médica más próximo.

6.2. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

6.2.1. Causas de Aparición y propagación de un incendio y medios de extinción

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.), junto a una sustancia combustible (encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas, barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Se dispondrán los extintores portátiles necesarios en cantidad y eficacia especialmente en las cercanías de las operaciones que revistan peligrosidad.

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya su efecto, hasta la llegada de los bomberos.

6.2.2. Normas de seguridad contra incendios específicas según fases de obra

b) Acopio de materiales

En esta fase se acumulan en las proximidades de la obra diversos materiales de construcción.

- Se prohibirá encender fuego en sus proximidades o utilizar cualquier tipo de aparato de llama abierta.

Iguals criterios de seguridad se aplicarán para el almacenado de los fardos de papel de sacos de cemento vacíos, retirándose éstos diariamente de la obra.

e) Acabados



En esta fase de obra se realizan las operaciones de tabiquería, aplicación de yesos, solados, pintura, fontanería, electricidad, etc.

De todas, es la fase que implica mayor riesgo de incendio dada la acumulación de materiales combustibles e inflamables que en ellas se manejan y la variedad de operaciones que se realizan con aporte de diferentes focos de ignición.

Habrà que poner especial cuidado en el almacenado de los productos combustibles o inflamables tales como pinturas, barnices, disolventes y pegamentos. Este se realizará en un almacén con características adecuadas de resistencia al fuego, ventilación e iluminación y con dotación de extintores portátiles.

Diariamente se realizará limpieza de todos los residuos de materiales combustibles.

Se prestarán especiales medidas de seguridad durante las operaciones de soldadura y utilización de llamas abiertas. La operación de soldadura y oxicorte es una operación peligrosa, por lo que habrá que tener en cuenta siempre que se realice que no existen en las inmediaciones del punto de operación materiales combustibles o inflamables y caso de existir éstos, se retirarán al menos a 10 m. de distancia o se recubrirán mediante lonas o pantalla ignífugas.

Todas las máquinas accionadas por motores de combustión interna deberán pararse antes de repostar combustibles.

Al principio de esta fase de la obra deberá de proveerse como medio de lucha contra el fuego, de una dotación de extintores adecuados al fuego previsible, que se mantendrán y distribuirán en las fases de obra siguientes y hasta la conclusión del edificio.

Durante las operaciones de pintado y aplicación de adhesivos se tendrán en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Se proveerán todos los medios posibles de ventilación natural (abrir ventanas, etc.)
- Prohibición de fumar o utilizar aparatos en las cercanías susceptibles de generar llama o chispa.
- Acumular la cantidad de material estrictamente necesario para el trabajo de una jornada. El resto quedará en el almacén.
- Disponer en las cercanías de suficientes medio portátiles de extinción.



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista elaborará previo al comienzo de las obras el Plan de seguridad y salud adaptado a las condiciones particulares la obra y los medios disponibles.

Granada, junio de 2024

El arquitecto.



Francisco Maeso López

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)

CUADRO DE PRECIOS
MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
66072	m	TAPA BANDEJA UNEX	2,48
66090	m	BANDEJA PERFORADA 60x 75 UNEX	5,14
66106	ud	SOPORTE "L" PARA FIJAR BANDEJA HORIZONTALMENTE AL TECHO	3,29
66809	ud	TORNILLO UNION BANDEJA A SOPORTE "L"	0,14
66829	ud	TORNILLO UNION SOPORTES "L" ENTRE SI	0,49
AA00200	m3	ARENA FINA	17,85
AA00300	m3	ARENA GRUESA	13,90
CA00320	kg	ACERO B 500 S	1,42
CA00620	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,64
CA02500	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66
CAB.04.01A	ml	CABLE UTP CATEGORIA 6 (LSZH)	0,73
CAB.04.01AM	ml	CABLE UTP CATEGORIA 6a (LSZH)	0,83
CB00600	u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	1,32
CH04020	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30
CV00200	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77
DA00400	u	TUBO ACERO INOXIDABLE DIÁM. 35 mm Y 1,5 m LARGO	66,68
DA01021	u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO INOX. DIAM. 30MM	94,39
DA01070	u	ASIENTO ABATIBLE ACERO INOX. SATINADO P.MAX. 120KG	39,94
DW00900	u	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIAS EN METACRILATO	18,78
DW00900N	u	ROTULO SIA	8,27
ER00100	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44
FB00600	u	BLOQUE HORMIGÓN 40x20x15 cm	0,79
FL00500	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00
FL01300	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93
FP00605N	m²	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 90x600 mm	4,15
FP00900M	m2	PLACA DE Y.LAMINADO 10 mm 60x60 CON ACABADO EN VINILO DECORAT.	6,83
FP01100	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 10 mm	4,58
FP01200	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm	4,70
FP01200M	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm ALTA RESISTENCIA	7,75
FP01800	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17
GA00200	l	PLASTIFICANTE	2,72
GC00100	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24
GE00200	t	MEZCLA PREFABR. ESCAYOLA Y PERLITA	290,00
GK00100	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15
GP00100	kg	PASTA ADHESIVA	0,23
GW00100	m3	AGUA POTABLE	1,16
GY00200	t	YESO NEGRO YG	160,00
HC00100	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00
HC01520	u	CASCO DE SEGURIDAD CON TRABAJOS ALTURA	28,50
HC03300	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	13,72
HC04200	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,49
HC04820M	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 30000 V	48,75
HC05240	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ALTA CAL.	8,46
HC06320	u	PAR DE ZAPATOS PIEL ACOLCHADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	24,15
HS00100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50
HS01200	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17
HS01300	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17
HS02150	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22
HS02800	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18
HS02900	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63
IC25000	m	CONDUCTO HELICOIDAL CHAPA GALV. 100 mm DIÁM.	12,19

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
IC27699	u	REJILLA CIRCULAR ALUMINIO LACADO 150 mm DIÁM.	20,14
IC70300	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 9,52x0,8 mm (3/8")	4,52
IC70400	m	TUBO COBRE DESHIDRATADO Y RECOCIDO 12,70x0,8 mm (1/2")	5,80
IC80200	u	VISERA PROTEC. 350x350 mm E. VENTILACION-EXTRACCIÓN CABINA	32,34
IC85300N	u	VENTILADOR CENTRÍFUGO 2250 r.p.m POTENCIA 30 W	60,47
IC90003M	u	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 3x1 9KW	2.904,36
IC90004	u	KIT DE SOPORTES DE PARED, FORMADO POR JUEGO DE ESCUADRAS DE 50X4	16,71
IC90005	u	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VA	19,45
IC90006	m	CABLE BUS APANTALLADO DE 2 HILOS, DE 0,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO	0,70
IC90007	m	TUBO RÍGIDO DE PVC, ENCHUFABLE, CURVABLE EN CALIENTE	0,76
IE01400	u	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	3,50
IE01500	u	BASE ENCHUFE II+T 16 A SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	9,31
IE01700	u	BASE ENCHUFE II+T 25 A C/PLACA	12,30
IE01900	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,57
IE01900A	m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 RZ1-K(AS)	0,11
IE02000	m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 RZ1-K(AS)	0,94
IE02200	m	CABLE COBRE 1x6 mm2 RZ1-K(AS)	2,09
IE02600	m	CABLE COBRE 1x16 mm2 H07V-K(AS)	6,01
IE02720N	m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 RZ1-K(AS)	3,80
IE04401M	u	CAJA DE CUADRO PROTEC. 20 ELEMENTOS EMPOTRAR	64,48
IE05200	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36
IE07500	u	INTERRUPTOR CONMT. DE SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	10,62
IE08500	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 A/30 Ma TIPO AC	62,04
IE08600M	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 32 A/30 mA TIPO AC	62,04
IE10900	u	INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	10,62
IE11900	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,18
IE12000	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,15
IE12100	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 23 mm	0,35
IE12400	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 48 mm	1,07
IE12500	m	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm	0,91
IE13500	u	CEBADOR	1,08
IE13700	u	REACTANCIA 40 W	5,61
IE14000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 10A. TC. 6KA	50,76
IE14005	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 16A. TC. 6KA	51,77
IE14010	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (II) DE 25A. TC. 6KA	54,26
IE14070M	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉRMICO (IV) DE 32A. TC. 6KA	94,52
IE15005	u	DETECTOR ELEMENTOS DE PRESENCIA	57,71
IF00600	u	ASIENTO Y TAPA PVC	9,18
IF01200	u	ASIENTO Y TAPA DE CELULIT C. SUAVE CAL. MEDIA	20,83
IF01450	u	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO	114,94
IF01700	u	BATERIA EXTERIOR FREGADERO F Y C DE 1ª C.	50,77
IF05600	u	BOTE SIFÓNICO SUMIDERO PVC DIÁM. 125 mm	7,16
IF06100	u	CALENTADOR ACUMULADOR ELECTRICO 100 l 1500W	285,68
IF06100M	u	TERMO- ACUMULADOR ELECTRICO 50 l 2000W	255,68
IF08100	u	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	4,53
IF08500	u	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO 1ª CAL. 1,50 m	38,04
IF08600	u	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO CAL. MED. 1,50 m	11,75
IF08800	u	EQUIPO GRIFER. MEZCLA.CAÑO CENT. LAVAD.1ª	55,56
IF09550	u	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	118,14
IF11500	u	FREGADERO UN SENO Y ESCR. AC. INOX. DE 1,00 m	92,72
IF14200	u	GRIFO MONOBLOC LAVABO CALIDAD MEDIA	33,53
IF15050	u	INODORO DISCAPACITADO APERT. FRONTAL	254,37
IF15100	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	108,93
IF15700	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. SUAVE CAL. MEDIA	145,06
IF16700	u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11
IF16800	u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	4,63



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
IF17200	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,25
IF17250	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ DISCAPACITADO	62,63
IF17300	u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	21,59
IF17350	u	JUEGO, SOPORTES, ACERO LAM. FRIO NEUMÁTICO	324,56
IF18100	u	LAVABO MURAL C. BLANCO DE 0,50 m CAL. MEDIA	36,40
IF19600	u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,60 m CAL. MEDIA	28,98
IF21050	u	LAVAMANOS DISCAP. PORCELANA, BLANCO, 0,40 m	254,37
IF21900	u	LLAVE PASO DIÁM. 1" (22/25 mm)	17,91
IF22600	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59
IF22700	m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm	14,36
IF23100	u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	23,84
IF23900	u	PILETA VERTEDERO PORC. C. BLANCO DE 0,50 m CAL. MEDIA	103,24
IF24100	u	PLATO DUCHA CHAPA ESMAL. C. BLANCO 70x70 cm	30,08
IF24700	u	REJA CROMADA Y ALMOHADILLA	53,85
IF25000	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 35 mm	1,46
IF25100	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,83
IF26500	u	TAPA SUMIDERO SIFÓNICO LATON	5,10
IF26800	u	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA DE 1º C.	73,36
IF26900	u	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA CALIDAD MEDIA	54,03
IF28000	m	TUBO COBRE DIÁM. 13/15 mm	5,91
IF29000	m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	1,19
IF29100	m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,52
IF30400	u	VÁLVULA DESAGUE FREGADERO C/ TAPÓN Y CADENILLA	5,49
IF30500	u	VÁLVULA DESAGUE LAVABO C/TAPON	5,82
IF30600	u	VÁLVULA DESAGUE LAVADERO C/TAPON	5,49
IF30620	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	8,70
IF92951	m	TUBO POLIETILENO RETICULADO DIÁM. 20x1,9 mm	2,15
IF92973	m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 20 mm	0,22
IF92974	m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 mm	0,31
IK00260	u	TOMA HEMBRA RJ45 CAT.6	5,90
IK00265N	u	TAPA CIEGA	1,52
IK00270N	u	BASTIDOR MECANISMOS 2x3 / 2x4 ELEMENTOS	3,20
IK00275N	u	PLACA EMBELLECEDORA 2x3 ELEMENTOS	4,22
IK00280N	u	ANTENA WIFI - ARUBA 515 Access Point	760,94
IK00350	u	ROSETA INDEPENDIENTE PARA CONEXIÓN UTP CAT 6	2,30
IP03100	u	DETECTOR ÓPTICO DE HUMO	53,92
IP04100	u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERGENCIA 300 LUM. FLUORES. 1 HORA	88,76
IP05207	u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29
IP05212	u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29
IP07801	u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,144-B	25,17
IW03700	u	PANTALLA CHAP. ESMALTADA SUPERFICIAL PARA 2 TUBOS	78,42
IW04100	u	REJILLA CILINDRICA	3,86
IW04400	u	TUBO FLUORESCENTE 40 W	2,93
IW04800	m	CINTA SEÑALIZACION	0,20
JJJDJDDD	u	Luminaria Led 60x 60	83,00
KA00500	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01
KA01100	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,77
KA01200	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	4,33
KA02600M	m2	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJAS TIPO EI2/120	319,50
KDW0020N	u	SWICHT 24 PUERTOS	520,00
KDW0025N	u	CAJA EMPOTRAR MOSAIC 2X3/2X4	3,81
KDW0030N	u	CAJA REGISTRO PLADUR 100X100X45	1,30
KM00300	m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	7,50
KM0051002NM	m²	PUERTA MADERA PINO CON FIJO SUPERIOR	98,69
KM04600	m	LISTÓN PINO FLANDES110X30 mm	4,82
KM051001N	m²	PUERTA MADERA CIEGA PINO FLANDES	84,45
KM07500	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 70X20 mm	1,99



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
KP00800	m2	VENTANA ABATIBLE PVC (T-II) BLANCO	371,54
KP01200	m2	VENTANA CORREDERA PVC (T-II) BLANCO	244,22
KP01300M	m2	VENTANA CORREDERA PVC (T-III) BLANCO+	151,20
KW00512N	u	ZÓCALO INFERIOR DE PROTECCIÓN ACERO INOXIDABLE 800x200mm	9,40
KW00513N	m	CANTONERA CAUCHO ANTIPINZADEDOS	29,89
KW01502N	u	CERRADURA RECERCADA Y MAESTREADA	25,89
KW03200	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	3,40
KW03500	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	3,70
KW04300M	u	CERRADURA	32,10
KW04400M	u	MANETA - TIRADOR	48,50
MC00100	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46
ME00300	h	PALA CARGADORA	35,54
MK00100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12
MK00300	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	5,44
MK00400	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37
MR00200	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48
P07504	ud	SUMIDERO 20*20	24,38
PCIE010102	u	KIT LUMINOSO ALARMA ASEOS ACCESIBLES	436,47
PCIE3010101N	u	LLAMADOR CON ROTULO	35,30
PE00200	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50
PI00300	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75
PP00100	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27
PW00100	l	DISOLVENTE	1,96
PW00300	kg	SELLADORA	4,42
RA00310	u	AZULEJO COLOR LISO SUAVE 20x20 cm	1,54
RS008001N	u	BALDOSA CERÁMICA 40x40 cm C2	1,45
RS008002N	u	BALDOSA CERÁMICA 40x40 cm C3	1,55
RS03400	m2	BALDOSA TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO	7,91
RS06600	u	RODAPIÉ REBAJADO TERRAZO 40x7 cm GRANO MEDIO	0,91
RS08400	m2	PULIDO SOLERÍA	3,41
RT01350	m2	PLACA FIBRA MINERAL DESMONTABLE	9,00
RT04111	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TECHO DE PL. YESO LAMINADO	6,03
RW00700	m	ALFÉIZAR PIEDRA ARTIFICIAL C/GOTERÓN 40x3 cm	14,27
RW01900	m	JUNTA DE SELLADO	1,36
SA00700	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90
SC01000	m	TUBO PVC DIÁM. 200 mm 4 kg/cm2	8,34
SC02800	m	TUBO HORMIGÓN DIÁM. 200 mm	5,95
TA00100	h	AYUDANTE	22,36
TA00200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36
TO00100	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17
TO00200	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17
TO00300	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17
TO00500	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17
TO00600	h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11
TO00700	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17
TO00900	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17
TO01000	h	OF. 1ª PINTOR	23,17
TO01100	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17
TO01200	h	OF. 1ª YESERO	23,17
TO01400	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17
TO01500	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17
TO01600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17
TO01700	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17
TO01800	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17
TO01900	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17
TO02000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
TO02100	h	OFICIAL 1ª	23,17
TO02200	h	OFICIAL 2ª	22,59
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01
UU01510	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	8,60
VL00500N	m²	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 3 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	55,73
VL00600	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 6 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42
VL04500A	m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm bajo emisivo, CÁMARA AIRE 16 mm, 4 mm	62,26
VL04500AM	m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm bajo emisivo, CÁMARA AIRE 16 mm, 33.1	65,26
VW01500	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40
VW02000	m	SELLADO SILICONA	1,13
VW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60
VW00400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33
VW00401N	u	KIT HERRAMIENTAS Y PRODUCTOS DE LIMPEZA	56,36
VW00500	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30
VW80010	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34
XI01800	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	7,66
XT06300	m	COQUILLA ESP. ELAST. CAUCHO/VINILO 0,028 W/mk 12x13 mm	1,67
XT12722	m2	PANEL SEMIRRÍGIDO LANA MINERAL 50 mm DENSIDAD 30 kg/m3	5,04

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
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

AGL80500	m3	LECHADA DE CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R Lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GC00100	0,515 t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	159,08	
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03	
TOTAL PARTIDA.....					239,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AGM00200	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	13,90	13,96	
GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	73,04	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					109,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGM00300	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,061 m3	ARENA GRUESA	13,90	14,75	
GC00200	0,361 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	58,21	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					95,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
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



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
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						
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 1ª Y PEÓN ESP.			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª 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						
ATC00200	h		CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	22,59	22,59	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
TOTAL PARTIDA.....						44,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						
ATC00400	h		CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE			
			Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36	
TO02000	1,000	h	OF. 1ª 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						

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS			
01.01	06RLA00500M	m2 APERTURA DE HUECO >1 m DE ANCHURA EN MURO DE L/MACIZO 1 PIE Apertura de hueco mayor de 1 m de anchura en división de de un pie medio de espesor, con revestimiento continuo, formado por: apeo, apertura de caja, colocación y macizado de dintel, recortado, demolición, aristado, recibido y acoplado del cerco, incluso emparchado, acabado del revestimiento. Medida la superficie del hueco terminado.	
		Suma la partida.....	121,82
		Costes indirectos..... 13,00%	15,84
		TOTAL PARTIDA.....	137,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
01.02	01ALH00010	m2 DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE CITARA DE LADRILLO HUECO Demolición de partición interior de citara de ladrillo hueco, con medios manuales, incluso rev estimientos continuos, delcolgado de carpintería, desmontado de cerco, p.p. de instalaciones, alicatados, carga mecánica y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	
		Suma la partida.....	14,41
		Costes indirectos..... 13,00%	1,87
		TOTAL PARTIDA.....	16,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
01.03	06RLA00501M	m2 ADAPTACIÓN DE HUECO EN MURO DE BLOQUE PARA PUERTA Adaptación de hueco existente en fachada de bloques de hormigón a nueva dimensiones de nueva a puerta a colocar, formado por: desmontado de puerta, apeo, apertura de caja, colocación y macizado de dintel, recortado, demolición, aristado, recibido y acoplado del cerco, incluso emparchado, acabado del rev estimiento. Medida la superficie del hueco terminado.	
		Suma la partida.....	121,82
		Costes indirectos..... 13,00%	15,84
		TOTAL PARTIDA.....	137,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
01.04	06RLA00502M	m2 ADAPTACIÓN DE HUECO EN FACHADA PARA NUEVA VENTANA Adaptación de hueco existente en fachada de bloques de hormigón a nueva ventana y reja a colocar, formado por: apeo, apertura de caja, colocación y macizado de dintel, recortado, demolición, aristado, recibido y acoplado del cerco ejecución de nuevo alfeizar e impermeabilización, incluso emparchado, acabado del revestimiento. Medida la superficie del hueco terminado.	
		Suma la partida.....	228,46
		Costes indirectos..... 13,00%	29,70
		TOTAL PARTIDA.....	258,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS			
01.05	01IFS00004	u DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO Desmontado de inodoro de tanque bajo. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	5,50
		Costes indirectos..... 13,00%	0,72
		TOTAL PARTIDA.....	6,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			
01.06	01IFS00006	u DESMONTADO DE LAVABO PEDESTAL Y EQUIPO DE GRIFERÍA Desmontado de lavabo pedestal y equipo de grifería. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	5,50
		Costes indirectos..... 13,00%	0,72
		TOTAL PARTIDA.....	6,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
01.07	01IFS00003	u DESMONTADO DE FREGADERO Y EQUIPO DE GRIFERÍA Desmontado de fregadero y equipo de grifería. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	5,50
		Costes indirectos..... 13,00%	0,72
		TOTAL PARTIDA.....	6,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			
01.08	01IFS00008	u DESMONTADO DE PILA Y EQUIPO DE GRIFERÍA Desmontado de pila y equipo de grifería. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	7,70
		Costes indirectos..... 13,00%	1,00
		TOTAL PARTIDA.....	8,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS			
01.09	01IWW0001M	u DESMONTADO DE ELEMENTOS DE CUARTO DE BAÑO Desmontado de elementos de cuarto de baños , espejos dispesadores de papel, jabon, toalleros... Medida unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	3,30
		Costes indirectos..... 13,00%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....	3,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
01.10	01IFW00110M	u DESMONTADO DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO Desmontado de elementos necesarios de instalación de fontanería de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc., incluso p.p. de carga y transporte de material sobrante a contenedor a pie de obra. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	90,12
		Costes indirectos..... 13,00%	11,72
		TOTAL PARTIDA.....	101,84
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
01.11	01KMP00001	m2 DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO Desmontado de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.	
		Suma la partida.....	4,40
		Costes indirectos..... 13,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	4,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
01.12	01AWP00001M	m DEMOLICIÓN DE ESCALÓN Demolición de escalón con medios manuales, incluso carga manual y transporte de material sobrante a contenedor a pie de obra. Medida la longitud ejecutada.	
		Suma la partida.....	15,28
		Costes indirectos..... 13,00%	1,99
		TOTAL PARTIDA.....	17,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS			
01.13	01WWW01M	u DESPEJE Y RETIRADA DE MOBILIARIO Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales dentro del centro, incluso colocación en su ubicación original o o nueva ubicación una vez terminado el tajo y con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada	
		Suma la partida.....	2,24
		Costes indirectos..... 13,00%	0,29
		TOTAL PARTIDA.....	2,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
 08 JUL 2024



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
01.14	01RAA00001M	m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS Picado de paramentos alicatados incluso carga y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor a pie de obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	
		Suma la partida.....	8,35
		Costes indirectos..... 13,00%	1,09
		TOTAL PARTIDA.....	9,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
01.15	01RCE00003	m2 PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES Picado de enfoscado en paredes, incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor colocado en obra. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	
		Suma la partida.....	7,37
		Costes indirectos..... 13,00%	0,96
		TOTAL PARTIDA.....	8,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS			
01.16	01KLV90001	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE VENTANA CON PERFILES DE ALUM. Demolición selectiva con medios manuales de ventana con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.	
		Suma la partida.....	6,60
		Costes indirectos..... 13,00%	0,86
		TOTAL PARTIDA.....	7,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
01.17	01IEW00053M	u DESMONTADO INST. ELÉC. ESTANCIA Desmontado de instalación eléctrica necesaria en estancia, formada por: cajas de protección, interruptores, circuitos, puntos de luz, tomas de corriente, luces de emergencia, detectores de humo etc., incluso p.p. de ayudas de albañilería, carga y transporte de material contenedor a pie de obra. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	100,78
		Costes indirectos..... 13,00%	13,10
		TOTAL PARTIDA.....	113,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
01.18	01IEW00054M	u DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN ELEMENTOS DE TECHO Desmontado de lementos de techo y recolocación de los mismos tras ejecución de nuevo falso techo, incluso p.p. de ayudas de albañilería, carga y transporte de material a contenedor a pie de obra. Medida la unidad terminada.	
		Suma la partida.....	100,78
		Costes indirectos..... 13,00%	13,10
		TOTAL PARTIDA.....	113,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
01.19	01RSC00001M	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁMICAS Lev antado de solado y rodapié de baldosas cerámicas incluso carga manual y p.p. de transporte de material sobrante a contenedor a pie de obra. Medida la superficie inicial.	
		Suma la partida.....	9,44
		Costes indirectos..... 13,00%	1,23
		TOTAL PARTIDA.....	10,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
01.20	01RST00001M	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO, CARGA MANUAL Lev antado de solado y rodapié de terrazo, incluso carga manual y transporte de material a contenedor a pie de obra. Medida la superficie inicial.	
		Suma la partida.....	9,99
		Costes indirectos..... 13,00%	1,30
		TOTAL PARTIDA.....	11,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALCANTARILLADO			
02.01	08FDP00081	u DESAGÜE FREGADERO UN SENO, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm Desagüe de fregadero de un seno, con sifón individual, formado por tubo y sifón de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	21,55
		Costes indirectos..... 13,00%	2,80
		TOTAL PARTIDA.....	24,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
02.02	08FDP00092	u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm Desagüe de inodoro o vertedero formado por manguetón de PVC de 113 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	37,70
		Costes indirectos..... 13,00%	4,90
		TOTAL PARTIDA.....	42,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
02.03	08FDP00102	u DESAGÜE LAVABO UN SENO CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual formado por tubo y sifón de PVC de 32 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	24,50
		Costes indirectos..... 13,00%	3,19
		TOTAL PARTIDA.....	27,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
02.04	08FDP00021S	u BOTE SIFÓNICO SUMIDERO PVC 125 mm CON TUBO 43 mm Bote sifónico sumidero de PVC de 125 mm de diámetro y tapa sumidero sifónico de latón, instalado con tubo de PVC de 43 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor al manguetón, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	48,06
		Costes indirectos..... 13,00%	6,25
		TOTAL PARTIDA.....	54,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS			
02.05	08FWW00003	u SUMIDERO PLATO DUCHA 20*20 Sumidero, para ducha formado por manguetón de pvc de 100 mm de diámetro interior, cazoleta de pvc de 20x 20 cm y rejilla cilíndrica, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	58,76
		Costes indirectos..... 13,00%	7,64
		TOTAL PARTIDA.....	66,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			
02.06	04WAA00001M	u CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE Conexión a red de saneamiento existente mediante ejecución de catas para localización de colector o arquetas existentes, apertura de huecos para paso de instalaciones, colocación de colector de PVC bajo forjado antihumedad o enterrados bajo solera, conexiones desde instalación , p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería, reconstrucción de huecos y catas realizados, y sellado de huecos para paso y ejecución de instalaciones, y ejecución en su caso de nueva arqueta de conexión. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	992,03
		Costes indirectos..... 13,00%	128,96
		TOTAL PARTIDA.....	1.120,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO VEINTE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA			
03.01	06ACE00180NM m ²	TRASDOSADO MÚLTIPLE PL. YESO LAMINADO 13+13+48mm (74mm) Trasdosado múltiple con dos placas de yeso laminado de 13mm de espesor, una normal y otra, la exterior de alta resistencia, espesor final de 74mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, jambas de ventanas y puertas, estructura para alojamiento de nuevas ventanas, puerta y unidades interiores de climatización, pasos de instalaciones y recolocación de instalaciones por pared existentes y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas. Construido según especificaciones del fabricante. Medido la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	35,15
		Costes indirectos..... 13,00%	4,57
		TOTAL PARTIDA.....	39,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
03.02	06BHH00020 m2	FÁBRICA 15 cm ESP. CON BLOQUE HUECO HORMIGÓN Fabrica de 15 cm de espesor, con bloque hueco de hormigón de 40x20x15 cm, para revestir, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.	
		Suma la partida.....	24,42
		Costes indirectos..... 13,00%	3,17
		TOTAL PARTIDA.....	27,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
03.03	06WWR80000 m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES) Recibido de cercos o preceros de cualquier material en divisiones interiores (tabiques y tabicones), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	16,95
		Costes indirectos..... 13,00%	2,20
		TOTAL PARTIDA.....	19,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS			
03.04	06WWR80060 m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR) Recibido de cercos o preceros de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	19,18
		Costes indirectos..... 13,00%	2,49
		TOTAL PARTIDA.....	21,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
03.05	06WWW00010 m2	EMPARCHADO DE PARAMENTOS VERTICALES CON LADRILLO HUECO Emparchado de paramentos verticales con fábrica de ladrillo hueco sencillo de 4 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante; según CTE. Medida la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	16,76
		Costes indirectos..... 13,00%	2,18
		TOTAL PARTIDA.....	18,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS			
04.01	10STS00001	m2 SOLADO BALD. TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO	
		Solado con baldosas de terrazo de 40x40 cm con marmolina de grano medio, 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.	
		Suma la partida.....	22,27
		Costes indirectos..... 13,00%	2,90
		TOTAL PARTIDA	25,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			
04.02	10STR00001	m RODAPIÉ REBAJADO DE TERRAZO DE 40x7 cm GRANO MEDIO	
		Rodapié rebajado de terrazo de 40x7 cm con marmolina de grano medio, recibido con mortero (1:6), incluso repaso del pavimento, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.	
		Suma la partida.....	5,30
		Costes indirectos..... 13,00%	0,69
		TOTAL PARTIDA	5,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
04.03	10SCS000031N	m² SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS 40x40 cm C2	
		Solado de baldosa de gres de 40x40 cm., antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), con junta color (Alla-Al, s/UNE-EN-14411:2013) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. de rejuntado con material cementoso color CG2 para junta según EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.	
		Suma la partida.....	24,68
		Costes indirectos..... 13,00%	3,21
		TOTAL PARTIDA	27,89
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
04.04	10SCS000032N	m² SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS 40x40 cm C3	
		Solado de baldosa de gres de 40x40 cm., antideslizante clase 3 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), con junta color (Alla-Al, s/UNE-EN-14411:2013) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5), i/cama de 2 cm de arena de río, p.p. rejuntado con material cementoso color CG2 para junta según EN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.	
		Suma la partida.....	25,34
		Costes indirectos..... 13,00%	3,29
		TOTAL PARTIDA	28,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			
04.05	10SWW00061	m2 RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	
		Recrecido de suelos de 5 cm de espesor, con mortero M10 (1:4), incluso extendido, maestreado y fratasado superficial. Medida la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	11,68
		Costes indirectos..... 13,00%	1,52
		TOTAL PARTIDA	13,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 05 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS			
05.01	10CEE00006	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO	
Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.			
Suma la partida.....			16,36
Costes indirectos.....			13,00% 2,13
TOTAL PARTIDA.....			18,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
05.02	10CGG00028	m2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO MAESTREADO EN PAREDES, MORT. ESCAYOLA	
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.			
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			
05.03	10FT90004	m2 TECHO PLACAS ACÚST. FIBRA MINERAL DESMONTABLES Y ENTRAM. VISTO	
Techo de placas de fibra mineral de 60 x 60 cm, desmontable sobre entramado de perfil visto, incluso p.p. de remates con paramentos y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada.			
Suma la partida.....			18,99
Costes indirectos.....			13,00% 2,47
TOTAL PARTIDA.....			21,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
05.04	10TWW00011	m2 TECHO CONTINUO CON PLACAS DE YESO LAMINADO	
Techo continuo con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido superficie ejecutada a cinta corrida.			
Suma la partida.....			22,89
Costes indirectos.....			13,00% 2,98
TOTAL PARTIDA.....			25,87
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
05.05	10TWW00012M	m2 TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE YESO LAMINADO	
Techo registrable con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor acabado en vinilo decorativo con una modulación de 60x60 cm sobre estructura vista de acero galvanizado lacado, incluso replanteo y nivelacion; construido según especificaciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada.			
Suma la partida.....			20,60
Costes indirectos.....			13,00% 2,68
TOTAL PARTIDA.....			23,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
05.06	10AAL90002	m2 ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 20x20 cm ADHESIVO	
Alicatado con azulejo de color liso suave de 20x20 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingleses, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
Suma la partida.....			61,27
Costes indirectos.....			13,00% 7,97
TOTAL PARTIDA.....			69,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS

06.01	09ISS00030	m2	IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETÚN 4 mm	
			Impermeabilización de suelos formada por, membrana de betún modificado IBM-48, incluso capas de mortero de regularización y protección de 2 cm de espesor con mortero M5 (1:6) y p.p. de solapes. Medida la superficie ejecutada.	
			Suma la partida.....	25,55
			Costes indirectos.....13,00%	3,32
			TOTAL PARTIDA.....	28,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

06.02	09TPP90222	m2	AISLAMIENTO PAREDES PANEL SEMIRRÍG. LANA MINERAL 50 mm	
			Aislamiento de paredes con panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor y 30 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.	
			Suma la partida.....	6,92
			Costes indirectos.....13,00%	0,90
			TOTAL PARTIDA.....	7,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE MADERA

07.01 11MPW80110NM m² PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA CON FIJO SUPERIOR

Puerta de paso melaminada dos hojas abatible asimétricas, con ventana superior fija y vidrio laminado 33.1, de zócalo inferior de 60cm de altura en chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor, para enrasar con paramento, formado por hoja en aglomerado macizo de 40mm de espesor, revestivas ambas caras de melamina y canteado macizo, con tres cantos acabados. Recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x100mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

Suma la partida.....	218,69
Costes indirectos..... 13,00%	28,43
TOTAL PARTIDA	247,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

07.02 11MPW80070N m² PUERTA PASO MELAMINADA CON H.ABATIBLE CON VENT/REJILL. SUPERIOR

Puerta de paso melaminada abatible con cantoneras antiatrapamientos con ventana superior fija y vidrio laminado 33.1 y protección de zócalo inferior de 60cm de altura en chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor, para enrasar con paramento, formado por hoja en aglomerado macizo de 40mm de espesor, revestivas ambas caras de melamina y canteado macizo, con tres cantos acabados. Recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x100mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

Suma la partida.....	249,18
Costes indirectos..... 13,00%	32,39
TOTAL PARTIDA	281,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.03 11MPW80060N m² PUERTA PASO MELAMINADA CON H.CIEGA ABATIBLE SEG. ANTIATRAPAMIENTOS

Puerta de paso melaminada ciega abatible con cantoneras antiatrapamientos, formada por puertas macizas de tablero aglomerado de 40mm, revestidas ambas caras de melamina y canteado macizo. Los recercados en madera de pino maciza para barnizar o pintar sera de 45x100mm y con zócalo inferior de protección en acero inoxidable de 800x200mm, herrajes de colgar y seguridad, cierre con cerradura maestreada y recercada, manivela antienganche, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

Suma la partida.....	230,10
Costes indirectos..... 13,00%	29,91
TOTAL PARTIDA	260,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA EUROS con UN CÉNTIMO

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
 08 JUL 2024



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA DE TALLER			
08.01	11PVC00010	m2 VENTANA CORREDERA PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2)	
Ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U) de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, tipo II (0.50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
Suma la partida.....			276,61
Costes indirectos.....			13,00% 35,96
TOTAL PARTIDA			312,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
08.02	11PVC00020	m2 VENTANA CORREDERA PVC-U TIPO III (1,50-3 m2)	
Ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U) de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
Suma la partida.....			176,09
Costes indirectos.....			13,00% 22,89
TOTAL PARTIDA			198,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
08.03	11PVA00010	m2 VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2)	
Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U) de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, tipo II (0.50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
Suma la partida.....			401,69
Costes indirectos.....			13,00% 52,22
TOTAL PARTIDA			453,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS			
08.04	11SRH00001	m2 REJA AC. LAM. FRIO BASTIDOR Y BARROTES TUBO	
Reja en acero laminado en frío, formada por: bastidor en tubo de 40x20x2 mm, embarrotado con tubo de 20x20x1,5 mm y anclajes a los paramentos, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.			
Suma la partida.....			57,69
Costes indirectos.....			13,00% 7,50
TOTAL PARTIDA			65,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
08.05	11APW00051M	m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJA TIPO EI2/120/C5	
		Puerta cortafuego abatible de 2 hojas tipo EI/120/C5 formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm, corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2 y aislamiento de lana de roca de doble capa, bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático, maneta de apertura dirercta en el interior y cerradura con maneta en el exterior, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.	
		Suma la partida.....	503,17
		Costes indirectos..... 13,00%	65,41
		TOTAL PARTIDA	568,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 09 VIDRIERÍA**09.01 12ACT00010MM m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO 6BE/16/4**

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna pulida incolora de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 16 mm, luna pulida incolora de 4 mm de espesor, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.

Suma la partida.....	88,73
Costes indirectos..... 13,00%	11,53

TOTAL PARTIDA.....	100,26
---------------------------	---------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

09.02 12ACT00010M1 m2 ACRIST. TÉR Y ACÚS. DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6mmBE/16m/33.1

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna pulida incolora de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 16 mm, luna doble lamina de seguridad 33.1, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.

Suma la partida.....	91,73
Costes indirectos..... 13,00%	11,92

TOTAL PARTIDA.....	103,65
---------------------------	---------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.03 12ACT00010M m2 ACRIST. TÉRM Y ACÚST 6BE/16/4 MATE

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna pulida incolora de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 16 mm, luna pulida mate de 4 mm de espesor, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.

Suma la partida.....	91,73
Costes indirectos..... 13,00%	11,92

TOTAL PARTIDA.....	103,65
---------------------------	---------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.04 12LSM80100N m² ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 3 mm

Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 3 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 6 mm, clasificación: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.

Suma la partida.....	74,71
Costes indirectos..... 13,00%	9,71

TOTAL PARTIDA.....	84,42
---------------------------	--------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS			
10.01	08FAA90010N	u CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EXISTENTE	
Conexión a instalación de fontanería existente, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
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			
10.02	08FFC90102	m CANALIZACIÓN COBRE, EMPOTRADA, 15 mm DIÁM.	
Canalización de cobre, empotrada, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, incluso p.p. de enfundado corrugado de polietileno, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada			
Suma la partida.....			12,14
Costes indirectos.....			13,00% 1,58
TOTAL PARTIDA.....			13,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
10.03	08FFP90020	m CANALIZACIÓN POLIETILENO RETICULADO, EMPOTRADA, DIÁM. 20x1,9 mm	
Canalización de polietileno reticulado, empotrado, de 20 mm de diámetro exterior y 1,90 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
Suma la partida.....			7,27
Costes indirectos.....			13,00% 0,95
TOTAL PARTIDA.....			8,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS			
10.04	08FVB00002	u VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	
Válvula de esfera colocada en canalización de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, para soldar, incluso pequeño material, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			14,82
Costes indirectos.....			13,00% 1,93
TOTAL PARTIDA.....			16,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
10.05	08FSW00001	u PILETA VERTEDERO PORC. VITRIF. 0,35x0,50 m BLANCO	
Pileta vertedero de porcelana vitrificada, en color blanco, formada por pileta de 0,35x0,50 m, tornillos de fijación de acero inoxidable, reja cromada y almohadilla de goma, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			176,82
Costes indirectos.....			13,00% 22,99
TOTAL PARTIDA.....			199,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
10.06	08FGW00004	u EQUIPO GRIFERÍA PILETA-LAVADERO PRIMERA CALIDAD	
Equipo de grifería mezcladora de caño central para lavadero de latón cromado de primera calidad,cón crucetas cromadas y válvula de desagüe con enlace, tapón y cadenas; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			75,36
Costes indirectos.....			13,00% 9,80
TOTAL PARTIDA.....			85,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
10.07	08FSI90081	u INODORO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL ALT. 480 mm SALIDA H/V Inodoro accesible para personas con discapacidad de tanque bajo altura 480 mm, cerámico color blanco, formado por taza con salida vertical o horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	469,40
		Costes indirectos..... 13,00%	61,02
		TOTAL PARTIDA	530,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS			
10.08	08FSI00011	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA SUAVE Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	209,50
		Costes indirectos..... 13,00%	27,24
		TOTAL PARTIDA	236,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
10.09	08FDP00092	u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm Desagüe de inodoro o vertedero formado por manguetón de PVC de 113 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	37,70
		Costes indirectos..... 13,00%	4,90
		TOTAL PARTIDA	42,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
10.10	08FSF00091	u FREGADERO 1 SENO CON ESCURRIDOR ACERO INOXIDABLE Fregadero de un seno con escurridor, en acero inoxidable con acabado interior mate, de 1x0,50 m con rebosadero integral, orificios de desagüe de 54 mm y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	105,64
		Costes indirectos..... 13,00%	13,73
		TOTAL PARTIDA	119,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			
10.11	08FGF00006	u EQUIPO GRIFERÍA FREGADERO PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería para fregadero de latón cromado de primera calidad, con mezclador exterior, crucetas cromadas, caño giratorio con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón y cadencia; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	69,41
		Costes indirectos..... 13,00%	9,02
		TOTAL PARTIDA	78,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
10.12	08FDP00081	u DESAGÜE FREGADERO UN SENO, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm Desagüe de fregadero de un seno, con sifón individual, formado por tubo y sifón de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	21,55
		Costes indirectos..... 13,00%	2,80
		TOTAL PARTIDA	24,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
10.13	08FSL90003M	u LAVABO SUSPENDIDO PERS CON DISC SOPORTE NEUMÁTICO Lavabo suspendido accesible para personas con discapacidad de porcelana vitrificada, color blanco, formada por lavabo de 64x45cm, soporte regulable neumático con tope de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería. construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación. sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	597,72
		Costes indirectos..... 13,00%	77,70
		TOTAL PARTIDA.....	675,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS			
10.14	08FGL90001	u EQUIPO GRIFERIA LAVABO GERONTOLÓGICO USO PERS CON DISC Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	143,95
		Costes indirectos..... 13,00%	18,71
		TOTAL PARTIDA.....	162,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
10.15	08FDP00102	u DESAGÜE LAVABO UN SENO CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual formado por tubo y sifón de PVC de 32 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	24,50
		Costes indirectos..... 13,00%	3,19
		TOTAL PARTIDA.....	27,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
10.16	08FSL00002	u LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,60x0,50 m BLANCO Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada de color blanco formado por lavabo de 0,60x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	77,30
		Costes indirectos..... 13,00%	10,05
		TOTAL PARTIDA.....	87,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS			
10.17	08FGD00001	u EQUIPO GRIFERÍA DUCHA PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	126,13
		Costes indirectos..... 13,00%	16,40
		TOTAL PARTIDA.....	142,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
10.18	08FWW00003	u SUMIDERO PLATO DUCHA 20*20 Sumidero, para ducha formado por manguetón de pvc de 100 mm de diámetro interior, cazoleta de pvc de 20x 20 cm y rejilla cilíndrica, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	58,76
		Costes indirectos..... 13,00%	7,64
		TOTAL PARTIDA.....	66,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
10.19	08FDP00071S	u DESAGÜE PLATO DE DUCHA, CON TUBO DE PVC 43 mm Desagüe de plato de ducha, formado por tubo de PVC de 43 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bote sifónico, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	19,88
		Costes indirectos..... 13,00%	2,58
		TOTAL PARTIDA.....	22,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

10.20	08FDP00021S	u BOTE SIFÓNICO SUMIDERO PVC 125 mm CON TUBO 43 mm Bote sifónico sumidero de PVC de 125 mm de diámetro y tapa sumidero sifónico de latón, instalado con tubo de PVC de 43 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor al manguetón, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	48,06
		Costes indirectos..... 13,00%	6,25
		TOTAL PARTIDA.....	54,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

10.21	08FTT0001M	u TERMO ELECTRICO 2 kW. 50 LITROS DE CAPACIDAD Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de termo-acumulador eléctrico de 2 kw de potencia y depósito de 50 litros, se incluyen piezas especiales de montaje, anclajes, canalización de agua caliente para los aparatos sanitarios (ducha y lavabo) etc. Medida la unidad completa instalada.	
		Suma la partida.....	285,15
		Costes indirectos..... 13,00%	37,07
		TOTAL PARTIDA.....	322,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 11 ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS			
11.01	08ECC00203	m	CIRCUITO TRIFÁSICO 5x16 mm2 EMPOTRADO
Circuito trifasico, instalado con cable de cobre de cinco conductores de 16 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 48 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación 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.			
Suma la partida.....			34,30
Costes indirectos.....			13,00% 4,46
TOTAL PARTIDA.....			38,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
11.02	08EWW00150M	u	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN
Cuadro general de mando y protección para distribución de hasta 20 elementos empotrado y con puerta metálica, construido según las normas UNE EN 61439-3, VDE según DIN VDE 0603 y AENOR, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según normas UNE, REBT e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			1.105,15
Costes indirectos.....			13,00% 143,67
TOTAL PARTIDA.....			1.248,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
11.03	08WII00309	u	LUMINARIA LED 60 X 60
Luminaria tipo Led tamaño 60x 60 incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada			
Suma la partida.....			96,29
Costes indirectos.....			13,00% 12,52
TOTAL PARTIDA.....			108,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
11.04	08ELL00026	u	PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE MONTAJE SUPERFICIAL
Punto de luz múltiple, 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 cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			108,83
Costes indirectos.....			13,00% 14,15
TOTAL PARTIDA.....			122,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
11.05	08ELL00010	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO MÚLTIPLE EMPOTRADO
Punto de luz conmutado multiple, instalado con cable H07V-K de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
Suma la partida.....			108,12
Costes indirectos.....			13,00% 14,06
TOTAL PARTIDA.....			122,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS			

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
11.06	08ELL00024	u PUNTO DE LUZ SENCILLO MONTAJE SUPERFICIAL Punto de luz sencillo, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm ² 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.	
		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

11.07	08PIS00016	u EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 300 LÚMENES Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 300 lúmenes, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V, una hora de autonomía y para cubrir una superficie de 60 m ² , incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RICI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	96,64
		Costes indirectos..... 13,00%	12,56
		TOTAL PARTIDA.....	109,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

11.08	08ELW00001	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	78,34
		Costes indirectos..... 13,00%	10,18
		TOTAL PARTIDA.....	88,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

11.09	08ELW00002	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EN MONTAJE SUPERFICIAL Punto de luz de emergencia, en montaje superficial, instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm ² de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro, y 1 mm de pared, incluso p.p. de cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	147,81
		Costes indirectos..... 13,00%	19,22
		TOTAL PARTIDA.....	167,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

11.10	08ETT00006M	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 25 A CON 6 mm² LIBRE HALÓGENOS Toma de corriente empotrada de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre RZ1-K(AS) libre de halógenos de 6 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 23 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	91,18
		Costes indirectos..... 13,00%	11,85
		TOTAL PARTIDA.....	103,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

11.11	08ETT00003M	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm² LIBRE HALÓGENOS Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre RZ1-K(AS) libre de halógenos de 2,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	56,71
		Costes indirectos..... 13,00%	7,37
		TOTAL PARTIDA.....	64,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
 08 JUL 2024



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 12 CLIMATIZACIÓN

12.01	08CAF05030M	u	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, MULTISPLIT 3x1 9,3 kW Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire multi-split 3x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 8 kW, SEER 5,1 (clase A), potencia calorífica nominal 9,3 kW, SCOP 3,8 (clase A), formado por dos unidades interiores de pared, con las siguientes características cada una de ellas: dimensiones 265x790x170 mm, peso 9 kg, una unidad interior, dimensiones 275x845x180 mm, peso 10 kg, filtro purificador del aire y panel liso de color blanco con pantalla LCD retroiluminada, y una unidad exterior, con compresor tipo Inverter DC, dimensiones 790x924x427 mm, peso 69 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 3/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", con amortiguadores de muelles, soportes y fijaciones de las unidades interior y exterior, tubería de desagüe con sifón, conexión frigorífica entre unidades, conexión eléctrica entre unidades, sujeción y protección mecánica de los tendidos de líneas con ocultación bajo canaleta registrable en zonas vistas, canalizaciones empotradas para gas refrigerante. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior, replanteos, apertura y cegado de huecos para paso de instalaciones/conductos, ayudas de albañilería, se incluye conexionado a con cableado empotrado a cuadro secundario de aula. Medido el equipo instalado.	
			Suma la partida.....	3.768,53
			Costes indirectos.....	13,00% 489,91
			TOTAL PARTIDA.....	4.258,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

12.02	08CVW00011	u	VISERA PROTEC. 350x350 mm EQ. VENTILACION-EXTRACCIÓN CABINA Visera protección para equipos de ventilación o extracción en cabina montados en exterior, construidas en chapa de acero galvanizada, inclinada 30º y con tela metálica antipajaros, con unas dimensiones de 350x350 mm, preparados para acoplar a impulsión o aspiración, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.	
			Suma la partida.....	34,99
			Costes indirectos.....	13,00% 4,55
			TOTAL PARTIDA.....	39,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 13 INSTALACIONES ESPECIALES

SUBCAPÍTULO 13.01 VOZ-DATOS, INFORMÁTICA (TIC)

13.01.01	08KDW00035N	u	SWICHT 24 PUERTOS	Instalación de swicht PoE y de nivel 3 gigabit ethernet de 24 puertos con 4 puertos combinados con agrupamiento sólido y funciones gigabit ethernet 10, compatible con los protocolos de multidifusión y enrutamiento de nivel 3 compatible sistema de redes de la APAE y fuente de alimentación incluida. Instalado y conexionado. Medida la unidad instalada, terminada, probada, funcionado y legalizada.	Suma la partida.....	660,67
					Costes indirectos.....	13,00%85,89
					TOTAL PARTIDA.....	746,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

13.01.02	08KDW00045N	u	UNIDAD CONEXIÓN PIZARRA (UCP) 1T/C+1ESP	Suministro e instalación de Unidad Conexión Pizarra (UCP), con una toma de corriente y una toma de sistema voz-datos, empotrado en la pared, compuesto por una toma de corriente tipo schuko de 2 polos con una toma de tierra lateral, 1 bastidor para los mecanismos de voz-datos con una toma RJ-45, caja para empotrar con marco embellecedor, incluso p.p. de doble tubo corrugado de 20mm y línea con conductores de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0.6/1kV y 750 V. y sección 2,5 mm2 no propagador de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida desde la base hasta la caja de conexión. Medida la unidad instalada, terminada, probada, funcionando y legalizada.	Suma la partida.....	115,62
					Costes indirectos.....	13,00%15,03
					TOTAL PARTIDA.....	130,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

13.01.03	08KDW00050N	u	UNIDAD CONEXIÓN AULA (UCA) 2T/C+2ESPECIALES	Suministro e instalación de puesto de trabajo tipo UCA , con tomas de corriente y sistema de voz-datos, empotrado en pared, compuestos por dos tomas de corriente tipo schuko de 2 polos con toma de tierra lateral, 1 bastidor para mecanismos voz-datos con una toma RJ-45 y 1 mecanismo ciego, caja para empotrar con marco embellecedor, incluso p.p. de doble tubo corrugado de 20 mm y línea con conductores de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 0.6/1kV y 750V. y sección 2,5mm2, no propagador de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida desde la base hasta caja de conexiones. Medida la unidad instalada, terminada, probada, funcionando y legalizada.	Suma la partida.....	137,85
					Costes indirectos.....	13,00%17,92
					TOTAL PARTIDA.....	155,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

13.01.04	08KDW00060N	u	UNIDAD UTW DE AULA (AAi) + ANTENA WIFI	Suministro e instalación de unidad tipo UTW para punto de acceso Wifi de Aula (AAi) según normas de telecomunicaciones de la APAE, consttuida por caja empotrada de un solo módulo con toma simple RJ-45, situada en el falso techo del aula o caja en superficie RJ-45 en techo de aula y antena wifi marca ARUBA serie 510 incluso pequeño material, conexionado y prueba de funcionamiento. Incluso canalización, cajas de registro, mecanismos múltiples, elementos singuales, conexionado y pruebas, p.p. de piezas especiales y ayudas. Medida la unidad totalmente ejecutada en obra.	Suma la partida.....	794,69
					Costes indirectos.....	13,00%103,31
					TOTAL PARTIDA.....	898,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS

13.01.05	08KDW90110	m	BANDEJA METALICA PERFORADA 60X75 C/TAPA	Suministro y montaje de bandeja metálica perforada de ala alta, galvanizada de 60x 75 mm., incluyendo formas (esquinas, deriv aciones, cambios de nivel, tapa, etc.) y accesorios (soportes de fijación, empalmes, tornillería, etc.), totalmente instalada. Medida la longitud instalada.	Suma la partida.....	18,88
					Costes indirectos.....	13,00%2,45
					TOTAL PARTIDA.....	21,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
13.01.06	08KDC00010M	m CABLE UTP CATEGORIA 6a (LSZH) Suministro de cable UTP categoría 6a y libre de halógenos, para instalación en red de telefonía y datos, totalmente instalado. Medida la longitud instalada.	
		Suma la partida.....	2,09
		Costes indirectos..... 13,00%	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	2,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 13.02 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

13.02.01	08ELW00045	u DETECTOR ELEMENTOS PRESENCIA Detector elementos presencia empotrado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT.	
		Suma la partida.....	75,82
		Costes indirectos..... 13,00%	9,86
		TOTAL PARTIDA.....	85,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

13.02.02	08PID00006	u DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS Detector optico de humos, construido con plástico termorresistente, formado por zócalo intercambiable con piloto de alarma y bornes de conexión y de salida para piloto remoto, equipo captador de célula fotoeléctrica, tensión de alimentación a 24 VCC, homologado, incluso pequeño material, conexiones y montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	61,80
		Costes indirectos..... 13,00%	8,03
		TOTAL PARTIDA.....	69,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

13.02.03	08PIE90023	u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	30,65
		Costes indirectos..... 13,00%	3,98
		TOTAL PARTIDA.....	34,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

13.02.04	08PIS90105	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.	
		Suma la partida.....	11,77
		Costes indirectos..... 13,00%	1,53
		TOTAL PARTIDA.....	13,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

13.02.05	08PIS90107	u ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.	
		Suma la partida.....	11,77
		Costes indirectos..... 13,00%	1,53
		TOTAL PARTIDA.....	13,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

SUBCAPÍTULO 13.03 VENTILACIÓN

13.03.01	08CVE00070N	u	EXTRACTOR PARA BAÑO FORMADO POR VENTILADOR CENTRÍFUGO Suministro e instalación de extractor para baño formado por ventilador centrífugo, velocidad 2250 r.p.m., potencia máxima de 30 W, caudal de descarga libre 110 m³/h, nivel de presión sonora de 15,5 dBA, de dimensiones 156x127x180 mm, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, equipado con piloto indicador de acción y compuerta antirretorno. Incluso accesorios de fijación y conexión. Medida la unidad ejecutada.	
			Suma la partida.....	80,09
			Costes indirectos.....13,00%	10,41
			TOTAL PARTIDA.....	90,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

13.03.02	08CVR00099N	u	REJILLA DE VENTILACION ALUMINIO LACADO 150 MM DIÁM. Rejilla de ventilación de lamas fijas de aluminio lacado en blanco, de 150 mm de diámetro, fijado a conducto metálico mediante tornillos o remaches, así como sellado perimetral en encuentro con paramento de fachada, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.	
			Suma la partida.....	25,15
			Costes indirectos.....13,00%	3,27
			TOTAL PARTIDA.....	28,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

13.03.03	08CVC00153M	m	CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 100 mm Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 100 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería, apertura de huecos de paso... Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.	
			Suma la partida.....	25,77
			Costes indirectos.....13,00%	3,35
			TOTAL PARTIDA.....	29,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 14 PINTURAS

14.01	13IPP00001	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO	
			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.	
			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

14.02	21PEEE00006	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA	
			Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.	
			Suma la partida.....	7,42
			Costes indirectos.....13,00%	0,96
			TOTAL PARTIDA.....	8,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 15 DECORACIÓN, COMPLEMENTOS Y VARIOS

15.01	14MAB00100	u	TUBO AC. INOX AGARRADOR BAÑO PERS CON DISC Tubo de acero inoxidable, diám. 35 mm y 1,50 m de longitud en formación de agarrador para cuarto de baño accesibles para personas con discapacidad, para empotrar en suelo o pared, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), p.p. de material complementario y pequeño material; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.
-------	------------	---	---

Suma la partida.....	79,20
Costes indirectos..... 13,00%	10,30
TOTAL PARTIDA.....	89,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

15.02	14MAB90210	u	ASIENTO ABATIBLE AC. INOXIDABLE SATINADO De asiento abatible para ducha, bañera y vestidor, en acero inoxidable de 1,7 mm de espesor, acabado satinado. Peso máximo 120 kg. incluso p.p. replanteo y de pequeño material de agarre; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.
-------	------------	---	--

Suma la partida.....	47,98
Costes indirectos..... 13,00%	6,24
TOTAL PARTIDA.....	54,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

15.03	14MAB90130	u	DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO INOXIDABLE DIAM. 30 mm Doble barra abatible apoyo pared, en acero inoxidable, longitud máxima 735 mm, diám. exterior 30 mm, acero de espesor 1,5 mm, y pletina de anclaje de 300x100x3 mm, para aseo o baño accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.
-------	------------	---	---

Suma la partida.....	106,91
Costes indirectos..... 13,00%	13,90
TOTAL PARTIDA.....	120,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

15.04	14WSS00030	u	RÓTULO DE DEPENDENCIA CON PLACA DE METACRILATO Rotulo denominador de dependencia, (archivo, aseos) con placa de metacrilato de metilo de 30x6cm, y 5 m de espesor, incluso pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.
-------	------------	---	---

Suma la partida.....	24,90
Costes indirectos..... 13,00%	3,24
TOTAL PARTIDA.....	28,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

15.05	14WSS00030N	u	RÓTULO DE ACCESIBILIDAD Rotulo de señalización de accesibilidad mediante símbolo SIA, según norma UNE con placa de metacrilato de metilo incluso pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.
-------	-------------	---	---

Suma la partida.....	10,92
Costes indirectos..... 13,00%	1,42
TOTAL PARTIDA.....	12,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
15.06	IEWW00001N	u SISTEMA DE LLAMADAS DE ASEO ACCESIBLE Suministro e instalación de sistema de llamadas de aseos accesibles con sistema de batería, a través de llamador y cuadro de llamadas luminoso con conexionado de ambos elementos mediante conductor flexible de cobre con aislamiento y libre de halógenos, tubo corrugado, p.p. de fijaciones, empalmes y ayudas de albañilería. Según Normativa vigente. Medida la unidad ejecutada.	
Suma la partida.....			595,08
Costes indirectos.....			13,00% 77,36
TOTAL PARTIDA			672,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

15.07	Q4WWW00002N	m2 LIMPIEZA FINAL DE ZONA DE ACTUACIÓN Limpieza de zonas de actuación previa a su ocupación y entrega considerando limpieza profunda de mobiliario, carpinterías, paramentos horizontales y verticales afectados, incluso p.p. de materiales y productos de limpieza necesarios. Medida la superficie útil de los recintos de actuación.	
Suma la partida.....			2,88
Costes indirectos.....			13,00% 0,37
TOTAL PARTIDA			3,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
--------	----	-------------	---------

CAPÍTULO 16 CONTROL Y ENSAYOS (AL SER <1% P.E.M. INCLUIDO EN %C.I.)

16.01	18UBB00050	ud	Estanqueidad "in situ" al agua de ventanas y puertas. Ensayo "in situ" para medir la estanqueidad al agua de ventanas y puertas. Teniendo como normativa de referencia el DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. Medidas al menos el 5% de la totalidad de puertas y ventanas.
-------	------------	----	---

Suma la partida.....	210,00
Costes indirectos..... 13,00%	27,30
TOTAL PARTIDA	237,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

16.02	18RPA00010	ud	Adherencia a la base en obra Ensayo para determinar la adherencia a la base en obra incluyendo 5 tipos de terminaciones, según procedimiento en la norma UNE EN 1015-12:2016 y recomendaciones de AFAM. Realizando un ensayo por cada 1000m2.
-------	------------	----	---

Suma la partida.....	200,00
Costes indirectos..... 13,00%	26,00
TOTAL PARTIDA	226,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS

16.03	18IACC00010	ud	Características geométricas tubos de cobre Ensayo para determinar las características geométricas en tubos de cobre. Cumpliendo con la norma NE EN 1057:2007+A1:2010. Medida la unidad ensayada. Recomendable hacer el ensayo a partir de 50 viviendas.
-------	-------------	----	---

Suma la partida.....	50,00
Costes indirectos..... 13,00%	6,50
TOTAL PARTIDA	56,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

16.04	18IACB00010	ud	Características geométricas tubos polietileno Prueba para determinar las características geométricas de tubos de polietileno. Cumpliendo con la norma UNE-EN ISO 3126:2005+ERRATUM:2007. Medida la unidad ensayada.
-------	-------------	----	---

Suma la partida.....	50,00
Costes indirectos..... 13,00%	6,50
TOTAL PARTIDA	56,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

16.05	CC17N	u	ENSAYOS PRESCRITOS EN PROYECTO INCLUIDOS EN G.G. HASTA 1% PEM Ensayos prescritos en proyecto con cargo a los gastos generales hasta un importe del 1% del presupuesto de ejecución material de la obra
-------	-------	---	--

Sin descomposición	
Costes indirectos..... 13,00%	66,30
TOTAL PARTIDA	576,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
 Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 17 GESTION DE RESIDUOS			
17.01	17RRR00450	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL.	
		Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	
		Suma la partida.....	30,36
		Costes indirectos..... 13,00%	3,95
		TOTAL PARTIDA.....	34,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD			
18.01	19SSS90202	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	2,15
		Costes indirectos..... 13,00%	0,28
		TOTAL PARTIDA.....	2,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
18.02	19SSS90212	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	2,15
		Costes indirectos..... 13,00%	0,28
		TOTAL PARTIDA.....	2,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
18.03	19SSS90302	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	4,27
		Costes indirectos..... 13,00%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	4,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS			
18.04	19SSA00001	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	
		Suma la partida.....	2,75
		Costes indirectos..... 13,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA.....	3,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS			
18.05	19SSA00041	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	
		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			
18.06	19SSA00100	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo o alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.	
		Suma la partida.....	10,79
		Costes indirectos..... 13,00%	1,40
		TOTAL PARTIDA.....	12,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
18.07	19SIC90003	u CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO Casco de seguridad trabajos en altura de polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	28,50
		Costes indirectos..... 13,00%	3,71
		TOTAL PARTIDA.....	32,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS			



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
18.08	19SIC30005	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. VÁLVULA GAMA ALTA Mascarilla de polipropileno apto para partículas con válvula de exhalación, gama alta, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	8,46
		Costes indirectos..... 13,00%	1,10
		TOTAL PARTIDA.....	9,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

18.09	19SIC20001	u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	13,72
		Costes indirectos..... 13,00%	1,78
		TOTAL PARTIDA.....	15,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

18.10	19SIC10001	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	23,00
		Costes indirectos..... 13,00%	2,99
		TOTAL PARTIDA.....	25,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

18.11	19SIM90013	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 30000 V clase 3, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	48,75
		Costes indirectos..... 13,00%	6,34
		TOTAL PARTIDA.....	55,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

18.12	19SIM90001	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	2,49
		Costes indirectos..... 13,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA.....	2,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

18.13	19SIP90003	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL, PLANTILLA TEXON, PUNTERA MET. Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel, acolchado trasero, plantilla texón, puntera metálica, suelo antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	
		Suma la partida.....	24,15
		Costes indirectos..... 13,00%	3,14
		TOTAL PARTIDA.....	27,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
18.14	19LIA90011	m2 INSTALACIÓN PROVISIONAL LOCAL ASEOS, INODORO Instalación provisional de local para aseos, comprendiendo: electricidad, iluminación, agua, saneamiento, aparatos sanitarios (inodoro), grifería y termo eléctrico, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97, guía técnica del INSHT y R.E.B.T. Medida la superficie útil ejecutada.	
Suma la partida.....			135,91
Costes indirectos..... 13,00%			17,67
TOTAL PARTIDA			153,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS									
01.01	m2 APERTURA DE HUECO >1 m DE ANCHURA EN MURO DE L/MACIZO 1 PIE								
06RLA00500M	APERTURA DE HUECO MAYOR DE 1 M DE ANCHURA EN DIVISIÓN DE DE UN PIE MEDIO DE ESPESOR, CON REVESTIMIENTO CONTINUO, FORMADO POR: APEO, APERTURA DE CAJA, COLOCACIÓN Y MACIZADO DE DINTEL, RECORTADO, DEMOLICIÓN, ARISTADO, RECIBIDO Y ACOPLADO DEL CERCO, INCLUSO EMPARCHADO, ACABADO DEL REVESTIMIENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE DEL HUECO TERMINADO.								
	EA - Cuarto limpieza	2		0,92	2,10	3,86			
							3,86	137,66	531,37
01.02	m2 DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE CITARA DE LADRILLO HUECO								
01ALH00010	DEMOLICIÓN DE PARTICIÓN INTERIOR DE CITARA DE LADRILLO HUECO, CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO REV ESTIMIENTOS CONTINUOS, DELCOLGADO DE CARPINTERÍA, DESMONTADO DE CERCO, P.P. DE INSTALACIONES, ALICATADOS, CARGA MECÁNICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.								
	EA - Aseo profesores	1	2,50		2,90	7,25			
							7,25	16,28	118,03
01.03	m2 ADAPTACIÓN DE HUECO EN MURO DE BLOQUE PARA PUERTA								
06RLA00501M	ADAPTACIÓN DE HUECO EXISTENTE EN FACHADA DE BLOQUES DE HORMIGÓN A NUEVA DIMENSIONES DE NUEVA A PUERTA A COLOCAR, FORMADO POR: DESMONTADO DE PUERTA, APEO, APERTURA DE CAJA, COLOCACIÓN Y MACIZADO DE DINTEL, RECORTADO, DEMOLICIÓN, ARISTADO, RECIBIDO Y ACOPLADO DEL CERCO, INCLUSO EMPARCHADO, ACABADO DEL REVESTIMIENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE DEL HUECO TERMINADO.								
	ER - NAE Puerta cortafuegos	1		1,70	2,10	3,57			
							3,57	137,66	491,45
01.04	m2 ADAPTACIÓN DE HUECO EN FACHADA PARA NUEVA VENTANA								
06RLA00502M	ADAPTACIÓN DE HUECO EXISTENTE EN FACHADA DE BLOQUES DE HORMIGÓN A NUEVA VENTANA Y REJA A COLOCAR, FORMADO POR: APEO, APERTURA DE CAJA, COLOCACIÓN Y MACIZADO DE DINTEL, RECORTADO, DEMOLICIÓN, ARISTADO, RECIBIDO Y ACOPLADO DEL CERCO EJECUCIÓN DE NUEVO ALFEIZAR E IMPERMEABILIZACIÓN, INCLUSO EMPARCHADO, ACABADO DEL REVESTIMIENTO. MEDIDA LA SUPERFICIE DEL HUECO TERMINADO.								
	ER - Aseo adaptado V2	1		1,60	0,60	0,96			
							0,96	258,16	247,83
01.05	u DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO								
01IFS00004	DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Aseo accesible	1				1,00			
	EA - Aseo profesores	1				1,00			
							2,00	6,22	12,44
01.06	u DESMONTADO DE LAVABO PEDESTAL Y EQUIPO DE GRIFERÍA								
01IFS00006	DESMONTADO DE LAVABO PEDESTAL Y EQUIPO DE GRIFERÍA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Aseo accesible	1				1,00			
	EA - Aseo profesores	1				1,00			
							2,00	6,22	12,44
01.07	u DESMONTADO DE FREGADERO Y EQUIPO DE GRIFERÍA								
01IFS00003	DESMONTADO DE FREGADERO Y EQUIPO DE GRIFERÍA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Cuarto de limpieza	1				1,00			



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	6,22	6,22
01.08	u DESMONTADO DE PILA Y EQUIPO DE GRIFERÍA								
01IFS00008	DESMONTADO DE PILA Y EQUIPO DE GRIFERÍA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Aseo accesible	1				1,00			
							1,00	8,70	8,70
01.09	u DESMONTADO DE ELEMENTOS DE CUARTO DE BAÑO								
01IWW0001M	DESMONTADO DE ELEMENTOS DE CUARTO DE BAÑOS , ESPEJOS DISPESADORES DE PAPEL, JABON, TOALLEROS... MEDIDA UNIDAD EJECUTADA.								
	EA - Aseo accesible	3				3,00			
	EA -Aseo profesores	4				4,00			
							7,00	3,73	26,11
01.10	u DESMONTADO DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO								
011FW00110M	DESMONTADO DE ELEMENTOS NECESARIOS DE INSTALACIÓN DE FONTANERÍA DE CUARTO DE BAÑO, FORMADA POR: APARATOS SANITARIOS, GRIFERÍAS, CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE, DESAGÜES, ETC., INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Aseo accesible, aseo profesores y C. limpieza	1				1,00			
							1,00	101,84	101,84
01.11	m2 DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO								
01KMP00001	DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.								
	EA - Aseo Accesible	1	0,92	2,65		2,44			
	EA - Cuarto de limpieza	1	0,92	2,65		2,44			
	EA - Aseo profesores	1	0,82	2,65		2,17			
	EA - Aula	1	1,60	2,65		4,24			
							11,29	4,97	56,11
01.12	m DEMOLICIÓN DE ESCALÓN								
01AWP00001M	DEMOLICIÓN DE ESCALÓN CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
	EA - Cuarto limpieza	1	2,62			2,62			
							2,62	17,27	45,25
01.13	u DESPEJE Y RETIRADA DE MOBILIARIO								
01WWW01M	DESPEJE Y RETIRADA DE MOBILIARIO Y DEMÁS ENSERES EXISTENTES POR MEDIOS MANUALES DENTRO DEL CENTRO, INCLUSO COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN ORIGINAL O O NUEVA UBICACIÓN UNA VEZ TERMINADO EL TAJO Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA								
	EA - Aseo Accesible Taquillas	5				5,00			
	EA - Aseo Accesible mueble	1				1,00			
	EA - Cuarto de limpieza Taquillas	5				5,00			
	EA - Cuarto de limpieza muebles	2				2,00			
	EA - Cuarto de limpieza mueble encimera	1				1,00			
	EA - Cuarto de limpieza mesas + silla	3				3,00			
	EA - Cuarto de limpieza nevera	1				1,00			
							18,00	2,53	45,54

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.14	m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS								
01RAA00001M	PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS INCLUSO CARGA Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.								
	EA - Aseo adaptado	2	4,48	2,90		25,98			
		2	2,04	2,90		11,83			
	EA - Cuarto Limpieza	1	18,18	2,90		52,72			
	EA - Aseo profesores	2	1,05	2,90		6,09			
		2	1,36	2,90		7,89			
							104,51	9,44	986,57
01.15	m2 PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES								
01RCE00003	PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR COLOCADO EN OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.								
	EA - Aseo adaptado	2	4,48	2,90		25,98			
		2	2,04	2,90		11,83			
	EA - Cuarto Limpieza	1	18,18	2,90		52,72			
	EA - Aseo profesores	2	1,05	2,90		6,09			
		2	1,36	2,90		7,89			
							104,51	8,33	870,57
01.16	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE VENTANA CON PERFILES DE ALUM.								
01KLV90001	DEMOLICIÓN SELECTIVA CON MEDIOS MANUALES DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.								
	NAE	2		3,06	1,37	8,38			
	AEE	1		1,50	1,37	2,06			
		1		3,19	1,37	4,37			
							14,81	7,46	109,48
01.17	u DESMONTADO INST. ELÉC. ESTANCIA								
01IEW00053M	DESMONTADO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA NECESARIA EN ESTANCIA, FORMADA POR: CAJAS DE PROTECCION, INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, LUCES DE EMERGENCIA, DETECTORES DE HUMO ETC., INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Cuarto Limpieza	1				1,00			
	EA - Aseo Adaptado y aseo profesores	1				1,00			
	EA - Aula 127 - Luminarias techo	1				1,00			
							3,00	113,88	341,64
01.18	u DESMONTADO Y RECOLOCACIÓN ELEMENTOS DE TECHO								
01IEW00054M	DESMONTADO DE LEMENTOS DE TECHO Y RECOLOCACIÓN DE LOS MISMOS TRAS EJECUCIÓN DE NUEVO FALSO TECHO, INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALA CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
	EA - Aula 127	1				1,00			
							1,00	113,88	113,88
01.19	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁMICAS								
01RSC00001M	LEV ANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁMICAS INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.								
	EA - Aseo adaptado	1	9,14			9,14			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							9,14	10,67	97,52
01.20	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO, CARGA MANUAL								
01RST00001M	LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL A CONTENEDOR A PIE DE OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.								
	EA - Cuarto limpieza	1	13,65			13,65			
	EA - Aseo pileta	1	1,87			1,87			
	EA - Aseo adaptado	1	9,14			9,14			
							24,66	11,29	278,41
TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS									4.502,40



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALCANTARILLADO									
02.01	u DESAGÜE FREGADERO UN SENO, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm								
08FDP00081	DESAGÜE DE FREGADERO DE UN SENO, CON SIFÓN INDIVIDUAL, FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,9 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	24,35	24,35
02.02	u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm								
08FDP00092	DESAGÜE DE INODORO O VERTEDERO FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 113 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	3					3,00		
							3,00	42,60	127,80
02.03	u DESAGÜE LAVABO UN SENO CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm								
08FDP00102	DESAGÜE DE LAVABO DE UN SENO CON SIFÓN INDIVIDUAL FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2,4 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2					2,00		
							2,00	27,69	55,38
02.04	u BOTE SIFÓNICO SUMIDERO PVC 125 mm CON TUBO 43 mm								
08FDP00021S	BOTE SIFÓNICO SUMIDERO DE PVC DE 125 MM DE DIÁMETRO Y TAPA SUMIDERO SIFÓNICO DE LATÓN, INSTALADO CON TUBO DE PVC DE 43 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR AL MANGUETÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	2					2,00		
							2,00	54,31	108,62
02.05	u SUMIDERO PLATO DUCHA 20*20								
08FWW00003	SUMIDERO, PARA DUCHA FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 100 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, CAZOleta DE PVC DE 20X 20 CM Y REJILLA CILÍNDRICA, INCLUSO SOLDADURAS, CONTRATUBO, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUÍDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	66,40	66,40
02.06	u CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE								
04WAA00001M	CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE MEDIANTE EJECUCIÓN DE CATAS PARA LOCALIZACIÓN DE COLECTOR O ARQUETAS EXISTENTES, APERTURA DE HUECOS PARA PASO DE INSTALACIONES, COLOCACIÓN DE COLECTOR DE PVC BAJO FORJADO ANTIHUMEDAD O ENTERRADOS BAJO SOLERA, CONEXIONES DESDE INSTALACIÓN , P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, ABRAZADERAS, CONTRATUBO, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, RECONSTRUCCIÓN DE HUECOS Y CATAS REALIZADOS, Y SELLADO DE HUECOS PARA PASO Y EJECUCIÓN DE INSTALACIONES, Y EJECUCIÓN EN SU CASO DE NUEVA ARQUETA DE CONEXIÓN. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1					1,00		
							1,00	1.120,99	1.120,99



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL CAPÍTULO 02 ALCANTARILLADO									1.503,54



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA									
03.01	m² TRASDOSADO MÚLTIPLE PL. YESO LAMINADO 13+13+48mm (74mm)								
06ACE00180NM	TRASDOSADO MÚLTIPLE CON DOS PLACAS DE YESO LAMINADO DE 13MM DE ESPESOR, UNA NORMAL Y OTRA, LA EXTERIOR DE ALTA RESISTENCIA, ESPESOR FINAL DE 74MM, CUBRIENDO LA ALTURA TOTAL DE SUELO A TECHO, ATORNILLADO A ENTRAMADO DE ACERO GALVANIZADO CON UNA SEPRACIÓN DE MONTANTES DE 60CM, INCLUSO NIVELACIÓN, EJECUCIÓN DE ÁNGULOS, JAMBAS DE VENTANAS Y PUERTAS, ESTRUCTURA PARA ALOJAMIENTO DE NUEVAS VENTANAS, PUERTA Y UNIDADES INTERIORES DE CLIMATIZACIÓN, PASOS DE INSTALACIONES Y RECOLOCACIÓN DE INSTALACIONES POR PARED EXISTENTES Y RECIBIDO DE CAJAS, ENCINTADO Y REPASO DE JUNTAS. CONSTRUÍDO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. MEDIDO LA SUPERFICIE EJECTUADA.								
	NAE - Nueva aula específica								
	Pared Norte	1	9,01		2,90	26,13			
	Pared Oeste	1	8,95		2,90	25,96			
	Pared Sur	1	6,50		2,90	18,85			
							70,94	39,72	2.817,74
03.02	m2 FÁBRICA 15 cm ESP. CON BLOQUE HUECO HORMIGÓN								
06BHH00020	FABRICA DE 15 CM DE ESPESOR, CON BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN DE 40X20X15 CM, PARA REVESTIR, RECIBIDO CON MORTERO M5 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N, CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.								
	EA - Cegado de hueco aseo profesores	1	0,80	2,60		2,08			
	ER - nuevo tabiquería interior aseo adaptado	1	1,25	2,90		3,63			
							5,71	27,59	157,54
03.03	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INT. (TABIQUES Y TABICONES)								
06WWR80000	RECIBIDO DE CERCOS O PRECERCOS DE CUALQUIER MATERIAL EN DIVISIONES INTERIORES (TABIQUES Y TABICONES), CON PASTA DE YESO NEGRO, INCLUSO APLOMADO Y NIVELADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	P1	1	1,53	2,65		4,05			
	P2	2	0,93	2,65		4,93			
	P3	2	0,93	2,10		3,91			
							12,89	19,15	246,84
03.04	m2 RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)								
06WWR80060	RECIBIDO DE CERCOS O PRECERCOS DE CUALQUIER MATERIAL EN MURO DE CERRAMIENTO EXTERIOR PARA REVESTIR, CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), INCLUSO TRABAJOS COMPLEMENTARIOS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	PC1	1	1,70	2,10		3,57			
							3,57	21,67	77,36
03.05	m2 EMPARCHADO DE PARAMENTOS VERTICALES CON LADRILLO HUECO								
06WWW00010	EMPARCHADO DE PARAMENTOS VERTICALES CON FÁBRICA DE LADRILLO HUECO SENCILLO DE 4 CM DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CON PLASTIFICANTE; SEGÚN CTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	Forrado de bajantes	3	0,70	2,90		6,09			
							6,09	18,94	115,34
TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA									3.414,82



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS									
04.01	m2 SOLADO BALD. TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO								
10STS00001	SOLADO CON BALDOSAS DE TERRAZO DE 40X40 CM CON MARMOLINA DE GRANO MEDIO, 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.								
	ER - Cuarto limpieza	1	9,14			9,14			
							9,14	25,17	230,05
04.02	m RODAPIÉ REBAJADO DE TERRAZO DE 40x7 cm GRANO MEDIO								
10STR00001	RODAPIÉ REBAJADO DE TERRAZO DE 40X7 CM CON MARMOLINA DE GRANO MEDIO, RECIBIDO CON MORTERO (1:6), INCLUSO REPASO DEL PAVIMENTO, ENLECHADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
	ER - NAE	1	36,50			36,50			
							36,50	5,99	218,64
04.03	m² SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS 40x40 cm C2								
10SCS000031N	SOLADO DE BALDOSA DE GRES DE 40X40 CM., ANTIDESLIZANTE CLASE 2 DE RD (S/N UNE-ENV 12633:2003), CON JUNTA COLOR (AIIA-AI, S/UNE-EN-14411:2013) RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO (M-5), I/CAMA DE 2 CM DE ARENA DE RÍO, P.P. DE REJUNTADO CON MATERIAL CEMENTOSO COLOR CG2 PARA JUNTA SEGÚN EN-13888 JUNTA COLOR Y LIMPIEZA, S/NTE-RSR-2, CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO UE 305/2011. MEDIDO EN SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	12,50			12,50			
	ER - Aseo profesores	1	3,15			3,15			
							15,65	27,89	436,48
04.04	m² SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS 40x40 cm C3								
10SCS000032N	SOLADO DE BALDOSA DE GRES DE 40X40 CM., ANTIDESLIZANTE CLASE 3 DE RD (S/N UNE-ENV 12633:2003), CON JUNTA COLOR (AIIA-AI, S/UNE-EN-14411:2013) RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO (M-5), I/CAMA DE 2 CM DE ARENA DE RÍO, P.P. REJUNTADO CON MATERIAL CEMENTOSO COLOR CG2 PARA JUNTA SEGÚN EN-13888 JUNTA COLOR Y LIMPIEZA, S/NTE-RSR-2, CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO UE 305/2011. MEDIDO EN SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado. Ducha	1	1,80	1,20		2,16			
							2,16	28,63	61,84
04.05	m2 RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO								
10SWW00061	RECRECIDO DE SUELOS DE 5 CM DE ESPESOR, CON MORTERO M10 (1:4), INCLUSO EXTENDIDO, MAESTREDO Y FRATASADO SUPERFICIAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	12,50			12,50			
	ER - Aseo profesores	1	3,15			3,15			
							15,65	13,20	206,58
TOTAL CAPÍTULO 04 PAVIMENTOS									1.153,59



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS									
05.01	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO								
10CEE00006	ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M5 (1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	16,50		2,60	42,90			
	ER - Aseo Profesores	1	7,42		2,60	19,29			
	ER - Cuarto limpieza	1	13,04		2,60	33,90			
							96,09	18,49	1.776,70
05.02	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.								
	Pared pasillo	1	8,37		2,90	24,27			
							24,27	17,39	422,06
05.03	m2 TECHO PLACAS ACÚST. FIBRA MINERAL DESMONTABLES Y ENTRAM. VISTO								
10TFT90004	TECHO DE PLACAS DE FIBRA MINERAL DE 60 X 60 CM, DESMONTABLE SOBRE ENTRAMADO DE PERFIL VISTO, INCLUSO P.P. DE REMATES CON PARAMENTOS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - NAE	1	79,30			79,30			
	ER - AEE	1	58,30			58,30			
							137,60	21,46	2.952,90
05.04	m2 TECHO CONTINUO CON PLACAS DE YESO LAMINADO								
10TWW00011	TECHO CONTINUO CON PLACAS DE YESO LAMINADO DE 10 MM DE ESPESOR, ATORNILLADOS A ENTRAMADO HORIZONTAL DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y REPASO DE JUNTAS; CONSTRUIDO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE DE LOS PANELES. MEDIDO SUPERFICIE EJECUTADA A CINTA CORRIDA.								
	PERIMETROS AULAS								
	ER -NAE	1	18,45			18,45			
	ER - AEE	1	16,15			16,15			
							34,60	25,87	895,17
05.05	m2 TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE YESO LAMINADO								
10TWW00012M	TECHO REGISTRABLE CON PLACAS DE YESO LAMINADO DE 10 MM DE ESPESOR ACABADO EN VINILO DECORATIVO CON UNA MODULACIÓN DE 60X60 CM SOBRE ESTRUCTURA VISTA DE ACERO GALVANIZADO LACADO, INCLUSO REPLANTEO Y NIVELACION; CONSTRUIDO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	12,50			12,50			
	ER - Cuarto limpieza	1	4,48	2,04		9,14			
	ER - Aseo profesores	1	3,15			3,15			
							24,79	23,28	577,11
05.06	m2 ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 20x20 cm ADHESIVO								
10AAL90002	ALICATADO CON AZULEJO DE COLOR LISO SUAVE DE 20X20 CM, RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES Y P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	16,50		2,60	42,90			
	ER - Cuarto profesores	1	2,16		2,60	5,62			
	ER - Cuarto limpieza	1	13,04		2,60	33,90			
							82,42	69,24	5.706,76



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL CAPÍTULO 05 APLACADOS Y REVESTIMIENTOS									12.330,63



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS									
06.01	m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETÚN 4 mm								
09ISS00030	IMPERMEABILIZACIÓN DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETÚN MODIFICADO IBM-48, INCLUSO CAPAS DE MORTERO DE REGULARIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE 2 CM DE ESPESOR CON MORTERO M5 (1:6) Y P.P. DE SOLAPES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1	12,50			12,50			
	ER - Aseo profesores	1	3,15			3,15			
							15,65	28,87	451,82
06.02	m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL SEMIRRÍG. LANA MINERAL 50 mm								
09TPP90222	AISLAMIENTO DE PAREDES CON PANEL SEMIRRÍGIDO DELANA MINERAL, DE 50 MM DE ESPESOR Y 30 KG/M3 DE DENSIDAD, COLOCADO SOBRE SUPERFICIES PLANAS, INCLUSO CORTE Y COLOCACIÓN; SEGÚN CTE . MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	Nueva aula específica - NAE								
	Pared Norte	1	9,01		2,90	26,13			
	Pared Oeste	1	8,95		2,90	25,96			
							52,09	7,82	407,34
TOTAL CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS									859,16

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE MADERA									
07.01	m ² PUERTA PASO 2 H. MELAMINADA CIEGA CON FIJO SUPERIOR								
11MPW80110NM	PUERTA DE PASO MELAMINADA DOS HOJAS ABATIBLE ASIMÉTRICAS, CON VENTANA SUPERIOR FIJA Y VIDRIO LAMINADO 33.1, DE ZÓCALO INFERIOR DE 60CM DE ALTURA EN CHAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 MM DE ESPESOR, PARA ENRASAR CON PARAMENTO, FORMADO POR HOJA EN AGLOMERADO MACIZO DE 40MM DE ESPESOR, REVESTIVAS AMBAS CARAS DE MELAMINA Y CANTEADO MACIZO, CON TRES CANTOS ACABADOS. RECERCADOS EN MADERA DE PINO MACIZA PARA BARNIZAR O PINTAR SERA DE 45X100MM, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, CIERRE CON CERRADURA MAESTREADA Y RECERCADA, MANIVELA ANTIENGANCHE, EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.								
	ER - Puerta NAE P1	1	1,54	2,65	4,08				
							4,08	247,12	1.008,25
07.02	m ² PUERTA PASO MELAMINADA CON H.ABATIBLE CON VENT/REJILL. SUPERIOR								
11MPW80070N	PUERTA DE PASO MELAMINADA ABATIBLE CON CANTONERAS ANTIATRAPAMIENTOS CON VENTANA SUPERIOR FIJA Y VIDRIO LAMINADO 33.1 Y PROTECCIÓN DE ZÓCALO INFERIOR DE 60CM DE ALTURA EN CHAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 MM DE ESPESOR, PARA ENRASAR CON PARAMENTO, FORMADO POR HOJA EN AGLOMERADO MACIZO DE 40MM DE ESPESOR, REVESTIVAS AMBAS CARAS DE MELAMINA Y CANTEADO MACIZO, CON TRES CANTOS ACABADOS. RECERCADOS EN MADERA DE PINO MACIZA PARA BARNIZAR O PINTAR SERA DE 45X100MM, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, CIERRE CON CERRADURA MAESTREADA Y RECERCADA, MANIVELA ANTIENGANCHE, EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.								
	P2	2	0,93	2,65	4,93				
							4,93	281,57	1.388,14
07.03	m ² PUERTA PASO MELAMINADA CON H.CIEGA ABATIBLE SEG. ANTIATRAPAMIENTOS								
11MPW80060N	PUERTA DE PASO MELAMINADA CIEGA ABATIBLE CON CANTONERAS ANTIATRAPAMIENTOS, FORMADA POR PUERTAS MACIZAS DE TABLERO AGLOMERADO DE 40MM, REVESTIDAS AMBAS CARAS DE MELAMINA Y CANTEADO MACIZO. LOS RECERCADOS EN MADERA DE PINO MACIZA PARA BARNIZAR O PINTAR SERA DE 45X100MM Y CON ZÓCALO INFERIOR DE PROTECCIÓN EN ACERO INOXIDABLE DE 800X200MM, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, CIERRE CON CERRADURA MAESTREADA Y RECERCADA, MANIVELA ANTIENGANCHE, EN LATÓN DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.								
	ER - Aseo Adaptado - P3	2	0,93	2,10	3,91				
							3,91	260,01	1.016,64
TOTAL CAPÍTULO 07 CARPINTERÍA DE MADERA									3.413,03



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA DE TALLER									
08.01	m2 VENTANA CORREDERA PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2)								
11PVC00010	VENTANA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE POLICLORURO DE VINILO, NO PLASTIFICADO (PVC-U) DE 3 MM DE ESPESOR EN SU CONTORNO Y 1,5 MM DE ESPESOR EN INTERIORES, REFORZADO CON PERFIL TUBULAR INTERIOR DE ACERO GALVANIZADO DE 1,3 MM, COLOR BLANCO, TIPO II (0.50-1,50 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, VIERTEAGUAS, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.								
	Aula específica existente V3	1		1,50	1,37	2,06			
							2,06	312,57	643,89
08.02	m2 VENTANA CORREDERA PVC-U TIPO III (1,50-3 m2)								
11PVC00020	VENTANA DE HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE POLICLORURO DE VINILO, NO PLASTIFICADO (PVC-U) DE 3 MM DE ESPESOR EN SU CONTORNO Y 1,5 MM DE ESPESOR EN INTERIORES, REFORZADO CON PERFIL TUBULAR INTERIOR DE ACERO GALVANIZADO DE 1,3 MM, COLOR BLANCO, TIPO III (1,50-3 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, VIERTEAGUAS, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.								
	NAE V1	2		3,06	1,37	8,38			
	AEE								
	V4	1		3,19	1,37	4,37			
							12,75	198,98	2,537,00
08.03	m2 VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2)								
11PVA00010	VENTANA DE HOJAS ABATIBLES, EJECUTADA CON PERFILES DE POLICLORURO DE VINILO, NO PLASTIFICADO (PVC-U) DE 3 MM DE ESPESOR EN SU CONTORNO Y 1,5 MM DE ESPESOR EN INTERIORES, REFORZADO CON PERFIL TUBULAR INTERIOR DE ACERO GALVANIZADO DE 1,3 MM, COLOR BLANCO, TIPO II (0.50-1,50 M2), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN FRÍO DE ACERO GALVANIZADO CON PATILLAS DE FIJACIÓN, JUNQUILLOS, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DE NEOPRENO, VIERTEAGUAS, HERRAJES DE COLGAR, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELÁSTICA; CONSTRUIDA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.								
	ER - Aseo adaptado V2	1		1,60	0,60	0,96			
							0,96	453,91	435,75
08.04	m2 REJA AC. LAM. FRIO BASTIDOR Y BARROTES TUBO								
11SRH00001	REJA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, FORMADA POR: BASTIDOR EN TUBO DE 40X20X2 MM, EMBARROTADO CON TUBO DE 20X20X1,5 MM Y ANCLAJES A LOS PARAMENTOS, INCLUSO P.P. DE MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACIÓN. MEDIDA DE FUERA A FUERA.								
	ER - Aseo adaptado V2	1		1,60	0,60	0,96			
							0,96	65,19	62,58



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.05	m2 PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE 2 HOJA TIPO EI2/120/C5								
11APW00051M	PUERTA CORTAFUEGO ABATIBLE DE 2 HOJAS TIPO EI/120/C5 FORMADA POR: CERCO DE PERFIL METÁLICO DE ACERO DE 2,5 MM DE ESPESOR DE 22,5X53X37 MM, CORTE A 45 GRADOS Y SOLDADO, HOJA DE 48 MM DE CHAPA DE ACERO DOBLE PARED DE 1 MM CON RELLENO DE MATERIAL TERMO-AISLANTE, DENSIDAD 120 KG/M2 Y AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA DE DOBLE CAPA, BISAGRAS ESPECIALES, UNA CON RESORTE REGULABLE DE CIERRE AUTOMÁTICO, MANETA DE APERTURA DIRERCTA EN EL INTERIOR Y CERRADURA CON MANETA EN EL EXTERIOR, ACABADA CON CAPA DE PINTURA DE RESINA EPOXI EN POLVO POLIMERIZADA AL HORNO, INCLUSO MATERIAL COMPLEMENTARIO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. ADAPTADA SEGÚN CTE. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.								
	ER - NAE	1	1,70	2,10		3,57			
							3,57	568,58	2.029,83
TOTAL CAPÍTULO 08 CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA DE TALLER									5.709,05



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 VIDRIERÍA									
09.01	m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO 6BE/16/4								
12ACT00010MM	ACRISTALAMIENTO AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO, FORMADO POR LUNA PULIDA INCOLORA DE 6 MM DE ESPESOR, CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 16 MM, LUNA PULIDA INCOLORA DE 4 MM DE ESPESOR, PERFIL METÁLICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO, INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.								
	ER - NAE V1	2		3,06	1,00	6,12			
	AEE V4	1		3,19	1,00	3,19			
	AEE V3	1		1,50	1,00	1,50			
							10,81	100,26	1.083,81
09.02	m2 ACRIST. TÉR Y ACÚS. DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6mmBE/16m/33.1								
12ACT00010M1	ACRISTALAMIENTO AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO, FORMADO POR LUNA PULIDA INCOLORA DE 6 MM DE ESPESOR, CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 16 MM, LUNA DOBLE LAMINA DE SEGURIDAD 33.1, PERFIL METÁLICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO, INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.								
	ER - NAE V1	2		3,06	0,37	2,26			
	AEE V4	1		3,19	0,37	1,18			
	AEE V3	1		1,50	0,37	0,56			
							4,00	103,65	414,60
09.03	m2 ACRIST. TÉRM Y ACÚST 6BE/16/4 MATE								
12ACT00010M	ACRISTALAMIENTO AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO, FORMADO POR LUNA PULIDA INCOLORA DE 6 MM DE ESPESOR, CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 16 MM, LUNA PULIDA MATE DE 4 MM DE ESPESOR, PERFIL METÁLICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO, INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.								
	ER - Aseo adaptado V2 butiral OPACO	1		1,60	0,60	0,96			
							0,96	103,65	99,50
09.04	m2 ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 3 mm								
12LSM80100N	ACRISTALAMIENTO LAMINAR DE SEGURIDAD, FORMADO POR DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS DE 3 MM DE ESPESOR, UNIDAS POR UNA LÁMINA DE BUTIRAL DE POLIVINILO TRANSPARENTE, CON UN ESPESOR TOTAL DE 6 MM, CLASIFICACION: ATAQUE MANUAL, NIVEL A NÚMERO HOMOLOGACIÓN DBT-2012 SEGÚN Mº DE I.E., COLOCADO CON PERFIL CONTINUO, INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 MM.								
	P1	1		1,50	0,60	0,90			
	P2	2		0,93	0,60	1,12			
							2,02	84,42	170,53
TOTAL CAPÍTULO 09 VIDRIERÍA									1.768,44



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS									
10.01	u CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EXISTENTE								
08FAA90010N	CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE FONTANERÍA EXISTENTE, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AYUDA DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUÍDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	169,50	169,50
10.02	m CANALIZACIÓN COBRE, EMPOTRADA, 15 mm DIÁM.								
08FFC90102	CANALIZACIÓN DE COBRE, EMPOTRADA, DE 15 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1 MM DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO CORRUGADO DE POLIETILENO, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA								
	ER - Cuarto limpieza	1	3,00			3,00			
	ER - aseo pileta	3	3,00			9,00			
	ER - Aseo adaptado	3	3,00			9,00			
		1	10,50			10,50			
							31,50	13,72	432,18
10.03	m CANALIZACIÓN POLIETILENO RETICULADO, EMPOTRADA, DIÁM. 20x1,9 mm								
08FFP90020	CANALIZACIÓN DE POLIETILENO RETÍCULADO, EMPOTRADO, DE 20 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,90 MM DE ESPESOR, APTO USO ALIMENTARIO, PN 10, INCLUSO P.P. DE ENFUNDADO DE PROTECCIÓN, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGÚN CTE. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
		1	18,00			18,00			
		2	1,00			2,00			
		4	2,50			10,00			
	ACS	1	14,00			14,00			
							44,00	8,22	361,68
10.04	u VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)								
08FVB00002	VÁLVULA DE ESFERA COLOCADA EN CANALIZACIÓN DE 3/4" (15/20 MM) DE DIÁMETRO, PARA SOLDAR, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, CONSTRUÍDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	6				6,00			
							6,00	16,75	100,50
10.05	u PILETA VERTEDERO PORC. VITRIF. 0,35x0,50 m BLANCO								
08FSW00001	PILETA VERTEDERO DE PORCELANA VITRIFICADA, EN COLOR BLANCO, FORMADA POR PILETA DE 0,35X0,50 M, TORNILLOS DE FIJACIÓN DE ACERO INOXIDABLE, REJA CROMADA Y ALMOHADILLA DE GOMA, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CONSTRUÍDA SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo pileta	1				1,00			
							1,00	199,81	199,81
10.06	u EQUIPO GRIFERÍA PILETA-LAVADERO PRIMERA CALIDAD								
08FGW00004	EQUIPO DE GRIFERÍA MEZCLADORA DE CAÑO CENTRAL PARA LAVADERO DE LATÓN CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON CRUCETAS CROMADAS Y VÁLVULA DE DESAGÜE CON ENLACE, TAPÓN Y CADENILLAS; CONSTRUÍDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo pileta	1				1,00			
							1,00	85,16	85,16

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
 Agencia Pública de Educación
 Andalucía
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
 08 JUL 2024

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.07	u INODORO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL ALT. 480 mm SALIDA H/V								
08FSI90081	INODORO ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE TANQUE BAJO ALTURA 480 MM, CERÁMICO COLOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICA O HORIZONTAL, TANQUE CON APERTURA FRONTA, CON ASIENTO Y TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
							1,00	530,42	530,42
10.08	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA SUAVE								
08FSI00011	INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR SUAVE, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACIÓN, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo pileta	1				1,00			
							1,00	236,74	236,74
10.09	u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm								
08FDP00092	DESAGÜE DE INODORO O VERTEDERO FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 113 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	Pileta	1				1,00			
	Inodoro accesible	1				1,00			
	Indoro	1				1,00			
							3,00	42,60	127,80
10.10	u FREGADERO 1 SENO CON ESCURRIDOR ACERO INOXIDABLE								
08FSF00091	FREGADERO DE UN SENO CON ESCURRIDOR, EN ACERO INOXIDABLE CON ACABADO INTERIOR MATE, DE 1X0,50 MCON REBOSADERO INTEGRAL, ORIFICIOS DE DESAGÜE DE 54 MM Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERÍA, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Cuarto limpieza	1				1,00			
							1,00	119,37	119,37
10.11	u EQUIPO GRIFERÍA FREGADERO PRIMERA CALIDAD								
08FGF00006	EQUIPO DE GRIFERÍA PARA FREGADERO DE LATÓN CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON MEZCLADOR EXTERIOR,CRUCETAS CROMADAS, CAÑO GIRATORIO CON AIREADOR, VÁLVULA DE DESAGÜE, ENLACE, TAPÓN Y CADENILLA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Cuarto limpieza	1				1,00			
							1,00	78,43	78,43
10.12	u DESAGÜE FREGADERO UN SENO, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm								
08FDP00081	DESAGÜE DE FREGADERO DE UN SENO, CON SIFÓN INDIVIDUAL, FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 40 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 1,9 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
		1				1,00			
							1,00	24,35	24,35



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.13	u LAVABO SUSPENDIDO PERS CON DISC SOPORTE NEUMÁTICO								
08FSL90003M	LAVABO SUSPENDIDO ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO, FORMADA POR LAVABO DE 64X45CM, SOPORTE REGULABLE NEUMÁTICO CON TOPE DE GOMA, REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERÍA. CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN. SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	675,42	675,42
10.14	u EQUIPO GRIFERIA LAVABO GERONTOLÓGICO USO PERS CON DISC								
08FGL90001	EQUIPO DE GRIFERÍA MONOMANDO GERONTOLÓGICO PARA LAVABO, ACCESIBLE PARA PERSONAS CO DISCAPACIDAD, DE LATÓN CROMADO, CON GRAN PALANCA DE APERTURA Y CIERRE, MEZCLADOR CON AIREADOR, DESAGÜE AUTOMÁTICO, ENLACES DE ALIMENTACIÓN FLEXIBLE, Y LLAVES DE REGULACIÓN; CONSTRUIDO SEGÚN CTE/DB-HS 4 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
	ER - Aseo adaptado						1,00	162,66	162,66
10.15	u DESAGÜE LAVABO UN SENO CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm								
08FDP00102	DESAGÜE DE LAVABO DE UN SENO CON SIFÓN INDIVIDUAL FORMADO POR TUBO Y SIFÓN DE PVC DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2,4 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL MANGUETÓN O CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2				2,00			
							2,00	27,69	55,38
10.16	u LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,60x0,50 m BLANCO								
08FSL00002	LAVABO DE PEDESTAL, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0,60X0,50 M, PEDESTAL A JUEGO, TORNILLOS DE FIJACIÓN, ESCUADRAS DE ACERO INOXIDABLE, REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERÍA, CONSTRUIDO SEGÚN CTE, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
	ER - Aseo Pileta						1,00	87,35	87,35
10.17	u EQUIPO GRIFERÍA DUCHA PRIMERA CALIDAD								
08FGD00001	EQUIPO DE GRIFERÍA PARA DUCHA DE LATÓN CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON CRUCETAS CROMADAS, UNIONES, SOPORTE DE HORQUILLA, MANERAL-TELÉFONO CON FLEXIBLE DE 1,50 M Y VÁLVULA DE DESAGÜE CON REJILLA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
	ER - Aseo adaptado						1,00	142,53	142,53
10.18	u SUMIDERO PLATO DUCHA 20*20								
08FWW00003	SUMIDERO, PARA DUCHA FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 100 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, CAZOLETA DE PVC DE 20X 20 CM Y REJILLA CILÍNDRICA, INCLUSO SOLDADURAS, CONTRATUBO, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						0,00	66,40	0,00



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.19	u DESAGÜE PLATO DE DUCHA, CON TUBO DE PVC 43 mm								
08FDP00071S	DESAGÜE DE PLATO DE DUCHA, FORMADO POR TUBO DE PVC DE 43 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL BOTE SIFÓNICO, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	22,46	22,46
10.20	u BOTE SIFÓNICO SUMIDERO PVC 125 mm CON TUBO 43 mm								
08FDP00021S	BOTE SIFÓNICO SUMIDERO DE PVC DE 125 MM DE DIÁMETRO Y TAPA SUMIDERO SIFÓNICO DE LATÓN, INSTALADO CON TUBO DE PVC DE 43 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3 MM DE ESPESOR AL MANGUETÓN, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; SEGÚN CTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	54,31	54,31
10.21	u TERMO ELECTRICO 2 kW. 50 LITROS DE CAPACIDAD								
08FTT0001M	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TERMO-ACUMULADOR ELECTRICO DE 2 KW DE POTENCIA Y DEPOSITO DE 50 LITROS, SE INCLUYEN PIEZAS ESPECIALES DE MONTAJE, ANCLAJES, CANALIZACION DE AGUA CALIENTE PARA LOS APARATOS SANITARIOS (DUCHA Y LAVABO) ETC. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETA INSTALADA.								
Oficina		1				1,00			
							1,00	322,22	322,22
TOTAL CAPÍTULO 10 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS									3.988,27



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS									
11.01	m CIRCUITO TRIFÁSICO 5x16 mm ² EMPOTRADO								
08ECC00203	CIRCUITO TRIFÁSICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 16 MM ² DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 48 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUÍDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCIÓN REBT HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ÚLTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	12				12,00			
							12,00	38,76	465,12
11.02	u CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN								
08EWW00150M	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA DISTRIBUCIÓN DE HASTA 20 ELEMENTOS EMPOTRADO Y CON PUERTA METÁLICA, CONSTRUÍDO SEGÚN LAS NORMAS UNE EN 61439-3, VDE SEGÚN DIN VDE 0603 Y AENOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y CONEXIÓN, CONSTRUÍDO SEGÚN NORMAS UNE, REBT E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	1.248,82	1.248,82
11.03	u LUMINARIA LED 60 X 60								
08WII00309	LUMINARIA TIPO LED TAMAÑO 60X 60 INCLUSO MONTAJE Y CONEXIONES; INSTALADO SEGÚN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA								
	ER - NAE	16				16,00			
	ER - Aseo adaptado	2				2,00			
	ER - Aseo pileta	1				1,00			
	ER - Cuarto limpieza	2				2,00			
	ER - AEE	15				15,00			
							36,00	108,81	3.917,16
11.04	u PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE MONTAJE SUPERFICIAL								
08ELL00026	PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INSTALADO CON CABLE DE COBRE H07V-K DE 1,5 MM ² 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; CONSTRUÍDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - NAE	3				3,00			
	ER - Cuarto limpieza	1				1,00			
	ER - AEE	3				3,00			
							7,00	122,98	860,86
11.05	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO MÚLTIPLE EMPOTRADO								
08ELL00010	PUNTO DE LUZ CONMUTADO MÚLTIPLE, INSTALADO CON CABLE H07V-K DE COBRE DE 1,5 MM ² DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD EMPOTRADOS Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUÍDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
							1,00	122,18	122,18



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.06	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 UNIDA INSTALADA.								
	ER - Aseo pileta	1				1,00			
							1,00	62,30	62,30
11.07	u EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 300 LÚMENES								
08PIS00016	EQUIPO AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA, DE 300 LÚMENES, CON LÁMPARA FLUORESCENTE, PARA TENSIÓN 220 V, UNA HORA DE AUTONOMÍA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 60 M2, INCLUSO ACCESORIOS, FIJACIÓN Y CONEXION; INSTALADO SEGÚN CTE, RIPCI Y REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - NAE	4				4,00			
	ER - AEE	4				4,00			
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
	ER - Cuarto limpieza	1				1,00			
	ER - ASeo pileta	1				1,00			
							11,00	109,20	1.201,20
11.08	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO								
08ELW00001	PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA INSTALADO CON CABLE DE COBRE H07V-K DE 1,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - NAE	4				4,00			
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
	ER - Cuarto limpieza	1				1,00			
	ER - ASeo pileta	1				1,00			
							7,00	88,52	619,64
11.09	u PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EN MONTAJE SUPERFICIAL								
08ELW00002	PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA, 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, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE CONEXIONES, GRAPAS, AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y CONEXIONES CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - AEE	4				4,00			
							4,00	167,03	668,12
11.10	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 25 A CON 6 mm2 LIBRE HALÓGENOS								
08ETT00006M	TOMA DE CORRIENTE EMPOTRADA DE 25 A CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE RZ1-K(AS) LIBRE DE HALÓGENOS DE 6 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO BAJO TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 23 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	Aseo adaptado - termo	1				1,00			
							1,00	103,03	103,03



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.11	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2 LIBRE HALÓGENOS								
08ETT00003M	TOMA DE CORRIENTE EMPOTRADA DE 16 A CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE RZ1-K(AS) LIBRE DE HALÓGENOS DE 2,5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO BAJO TUBO DE PVC FLEXIBLE DE 13 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO MECANISMO DE PRIMERA CALIDAD Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO REBT. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	NAE	3				3,00			
	Aseo adaptado	1				1,00			
	Cuarto limpieza	4				4,00			
							8,00	64,08	512,64
TOTAL CAPÍTULO 11 ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS									9.781,07



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CLIMATIZACIÓN									
12.01	u EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, MULTISPLIT 3x1 9,3 kW								
08CAF05030M	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE MULTI-SPLIT 3X1, PARA GAS R-32, BOMBA DE CALOR, ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 8 KW, SEER 5,1 (CLASE A), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 9,3 KW, SCOP 3,8 (CLASE A), FORMADO POR DOS UNIDADES INTERIORES DE PARED, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CADA UNA DE ELLAS: DIMENSIONES 265X790X170 MM, PESO 9 KG, UNA UNIDAD INTERIOR, DIMENSIONES 275X845X180 MM, PESO 10 KG, FILTRO PURIFICADOR DEL AIRE Y PANEL LISO DE COLOR BLANCO CON PANTALLA LCD RETROILUMINADA, Y UNA UNIDAD EXTERIOR, CON COMPRESOR TIPO INVERTER DC, DIMENSIONES 790X924X427 MM, PESO 69 KG, DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS 3/8", DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE LÍQUIDO 1/4", CON AMORTIGUADORES DE MUELLES, SOPORTES Y FIJACIONES DE LAS UNIDADES INTERIOR Y EXTERIOR, TUBERÍA DE DESAGÜE CON SIFÓN, CONEXIÓN FRIGORÍFICA ENTRE UNIDADES, CONEXIÓN ELÉCTRICA ENTRE UNIDADES, SUJECCIÓN Y PROTECCIÓN MECÁNICA DE LOS TENDIDOS DE LÍNEAS CON OCULTACIÓN BAJO CANALETA REGISTRABLE EN ZONAS VISTAS, CANALIZACIONES EMPOTRADAS PARA GAS REFRIGERANTE. INCLUSO ELEMENTOS ANTIVIBRATORIOS Y SOPORTES DE PARED PARA APOYO DE LA UNIDAD EXTERIOR, REPLANTEOS, APERTURA Y CEGADO DE HUECOS PARA PASO DE INSTALACIONES/CONDUCTOS, AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, SE INCLUYE CONEXIONADO A CON CABLEADO EMPOTRADO A CUADRO SECUNDARIO DE AULA. MEDIDO EL EQUIPO INSTALADO.	1				1,00			
							1,00	4.258,44	4.258,44
12.02	u VISERA PROTEC. 350x350 mm EQ. VENTILACION-EXTRACCIÓN CABINA								
08CVW00011	VISERA PROTECCIÓN PARA EQUIPOS DE VENTILACIÓN O EXTRACCIÓN EN CABINA MONTADOS EN EXTERIOR, CONSTRUIDAS EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA, INCLINADA 30º Y CON TELA METÁLICA ANTIPAJAROS, CON UNAS DIMENSIONES DE 350X350 MM, PREPARADOS PARA ACOPLAR A IMPULSIÓN O ASPIRACIÓN, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	1				1,00			
							1,00	39,54	39,54
TOTAL CAPÍTULO 12 CLIMATIZACIÓN									4.297,98

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Comisión Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 INSTALACIONES ESPECIALES									
SUBCAPÍTULO 13.01 VOZ-DATOS, INFORMÁTICA (TIC)									
13.01.01	u SWICHT 24 PUERTOS								
08KDW00035N	INSTALACIÓN DE SWICHT POE Y DE NIVEL 3 GIGABIT ETHERNET DE 24 PUERTOS CON 4 PUERTOS COMBINADOS CON AGRUPAMIENTO SÓLIDO Y FUNCIONES GIGABIT ETHERNET 10, COMPATIBLE CON LOS PROTOCOLOS DE MULTIDIFUSIÓN Y ENRUTAMIENTO DE NIVEL 3 COMPATIBLE SISTEMA DE REDES DE LA APAE Y FUENTE DE ALIMENTACIÓN INCLUIDA. INSTALADO Y CONEXIONADO. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA, TERMINADA, PROBADA, FUNCIONADO Y LEGALIZADA.	Armario Rack	1			1,00			
							1,00	746,56	746,56
13.01.02	u UNIDAD CONEXIÓN PIZARRA (UCP) 1T/C+1ESP								
08KDW00045N	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD CONEXIÓN PIZARRA (UCP), CON UNA TOMA DE CORRIENTE Y UNA TOMA DE SISTEMA VOZ-DATOS, EMPOTRADO EN LA PARED, COMPUESTO POR UNA TOMA DE CORRIENTE TIPO SCHUKO DE 2 POLOS CON UNA TOMA DE TIERRA LATERAL, 1 BASTIDOR PARA LOS MECANISMOS DE VOZ-DATOS CON UNA TOMA RJ-45, CAJA PARA EMPOTRAR CON MARCO EMBELLECEDOR, INCLUSO P.P. DE DOBLE TUBO CORRUGADO DE 20MM Y LÍNEA CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLAR AISLADOS PARA UNA TENSIÓN NOMINAL DE 0.6/1KV Y 750 V. Y SECCIÓN 2,5 MM2 NO PROPAGADOR DE INCENDIO Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA DESDE LA BASE HASTA LA CAJA DE CONEXIÓN. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA, TERMINADA, PROBADA, FUNCIONANDO Y LEGALIZADA.	ER - NAE	1			1,00			
							1,00	130,65	130,65
13.01.03	u UNIDAD CONEXIÓN AULA (UCA) 2T/C+2ESPECIALES								
08KDW00050N	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO TIPO UCA , CON TOMAS DE CORRIENTE Y SISTEMA DE VOZ-DATOS, EMPOTRADO EN PARED, COMPUESTOS POR DOS TOMAS DE CORRIENTE TIPO SCHUKO DE 2 POLOS CON TOMA DE TIERRA LATERAL, 1 BASTIDOR PARA MECANISMOS VOZ-DATOS CON UNA TOMA RJ-45 Y 1 MECANISMO CIEGO, CAJA PARA EMPOTRAR CON MARCO EMBELLECEDOR, INCLUSO P.P. DE DOBLE TUBO CORRUGADO DE 20 MM Y LÍNEA CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLAR AISLADOS PARA UNA TENSIÓN NOMINAL DE 0.6/1KV Y 750V. Y SECCIÓN 2,5MM2, NO PROPAGADOR DE INCENDIO Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA DESDE LA BASE HASTA CAJA DE CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA, TERMINADA, PROBADA, FUNCIONANDO Y LEGALIZADA.	ER - NAE	1			1,00			
							1,00	155,77	155,77
13.01.04	u UNIDAD UTW DE AULA (AAi) + ANTENA WIFI								
08KDW00060N	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIDAD TIPO UTW PARA PUNTO DE ACCESO WIFI DE AULA (AAi) SEGÚN NORMAS DE TELECOMUNICACIONES DE LA APAE, CONSTITUIDA POR CAJA EMPOTRADA DE UN SOLO MÓDULO CON TOMA SIMPLE RJ-45, SITUADA EN EL FALSO TECHO DEL AULA O CAJA EN SUPERFICIE RJ-45 EN TECHO DE AULA Y ANTENA WIFI MARCA ARUBA SERIE 510 INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, CONEXIONADO Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO. INCLUSO CANALIZACIÓN, CAJAS DE REGISTRO, MECANISMOS MÚLTIPLES, ELEMENTOS SINGUALES, CONEXIONADO Y PRUEBAS, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA EN OBRA.	ER - NAE	1			1,00			
							1,00	898,00	898,00

Consejería de Desarrollo Educativo
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.01.05	m BANDEJA METALICA PERFORADA 60X75 C/TAPA								
08KDW90110	SUMINISTRO Y MONTAJE DE BANDEJA METÁLICA PERFORADA DE ALA ALTA, GALVANIZADA DE 60X 75 MM., INCLUYENDO FORMAS (ESQUINAS, DERIVACIONES, CAMBIOS DE NIVEL, TAPA, ETC.) Y ACCESORIOS (SOPORTES DE FIJACIÓN, EMPALMES, TORNILLERÍA, ETC.), TOTALMENTE INSTALADA. MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA.								
	Armario rack a NAE	1	41,95			41,95			
							41,95	21,33	894,79
13.01.06	m CABLE UTP CATEGORIA 6a (LSZH)								
08KDC00010M	SUMINISTRO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A Y LIBRE DE HALÓGENOS, PARA INSTALACIÓN EN RED DE TELEFONÍA Y DATOS, TOTALMENTE INSTALADO. MEDIDA LA LONGITUD INSTALADA.								
	Nueva UCP	1	75,60			75,60			
	Nueva UCA	1	72,40			72,40			
	Nueva UTW	1	65,30			65,30			
							213,30	2,36	503,39
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 VOZ-DATOS, INFORMÁTICA (TIC)									3.329,16
SUBCAPÍTULO 13.02 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									
13.02.01	u DETECTOR ELEMENTOS PRESENCIA								
08ELW00045	DETECTOR ELEMENTOS PRESENCIA EMPOTRADO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD EMPOTRADOS Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; CONSTRUIDO SEGÚN REBT.								
	ER - NAE	1				1,00			
							1,00	85,68	85,68
13.02.02	u DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS								
08PID00006	DETECTOR OPTICO DE HUMOS, CONSTRUIDO CON PLÁSTICO TERMORRESISTENTE, FORMADO POR ZÓCALO INTERCAMBIABLE CON PILOTO DE ALARMA Y BORNES DE CONEXIÓN Y DE SALIDA PARA PILOTO REMOTO, EQUIPO CAPTADOR DE CELULA FOTOELÉCTRICA, TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN A 24 VCC, HOMOLOGADO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, CONEXIONES Y MONTAJE; INSTALADO SEGÚN CTE Y RIPCI. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
	ER - NAE	2				2,00			
	ER - Cuarto de limpieza	1				1,00			
							4,00	69,83	279,32
13.02.03	u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG								
08PIE90023	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, CON 6KG. DE CAPACIDAD EFICACIA 21-A,144-B, FORMADO POR RECIPIENTE DE CHAPA DE ACERO ELECTROSOLDADA, CON PRESION INCORPORADA, VÁLVULA DE DESCARGA, DE ASIENTO CON PALANCA PARA INTERRUPCIÓN MANÓMETRO,HERRAJES DE CUELGUE, PLACA DE TIMBRE, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGÚN CTE . MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
		1				1,00			
							1,00	34,63	34,63
13.02.04	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM								
08PIS90105	RÓTULO DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE, DE IDENTIFICACIÓN DE MEDIOS DE SALIDAS, DIMENSIÓN 297X210MM INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE; SEGÚN CTE. MEDIDO LA UNIDAD INSTALADA.								
	NAE	1				1,00			
							1,00	13,30	13,30

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Evaluación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.02.05	u ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM								
08PIS90107	RÓTULO DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE, DE IDENTIFICACIÓN DE MEDIOS DE INTERVENCIÓN, DIMENSIÓN 297X210 MM INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE; SEGÚN CTE. MEDIDO LA UNIDAD INSTALADA.	1					1,00		
							1,00	13,30	13,30
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.02 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									426,23
SUBCAPÍTULO 13.03 VENTILACIÓN									
13.03.01	u EXTRACTOR PARA BAÑO FORMADO POR VENTILADOR CENTRÍFUGO								
08CVE00070N	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR PARA BAÑO FORMADO POR VENTILADOR CENTRÍFUGO, VELOCIDAD 2250 R.P.M., POTENCIA MÁXIMA DE 30 W, CAUDAL DE DESCARGA LIBRE 110 M³/H, NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE 15,5 DBA, DE DIMENSIONES 156X127X180 MM, DIÁMETRO DE SALIDA 100 MM, COLOR BLANCO, MOTOR PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 230 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, EQUIPADO CON PILOTO INDICADOR DE ACCIÓN Y COMPUERTA ANTIRRETORNO. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ER - Ventilación cuarto limpieza	2					2,00		
	ER - Ventilacion Aseo Adaptado	2					2,00		
	ER - Ventilacion aseo profesores	2					2,00		
							6,00	90,50	543,00
13.03.02	u REJILLA DE VENTILACION ALUMINIO LACADO 150 MM DIÁM.								
08CVR00099N	REJILLA DE VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ALUMINIO LACADO EN BLANCO, DE 150 MM DE DIÁMETRO, FIJADO A CONDUCTO METÁLICO MEDIANTE TORNILLOS O REMACHES, ASÍ COMO SELLADO PERIMETRAL EN ENCUENTRO CON PARAMENTO DE FACHADA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	3					3,00		
							3,00	28,42	85,26
13.03.03	m CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 100 mm								
08CVC00153M	CONDUCTO CIRCULAR FORMADO POR TUBO HELICOIDAL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA, DE 100 MM DE DIÁMETRO, UNIÓN DE TRAMOS MEDIANTE MANGUITOS, P.P. DE ESTOS Y DE ABRAZADERAS PARA SOPORTE Y CUELQUE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, APERTURA DE HUECOS DE PASO... MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA ENTRE LOS EXTREMOS DE LAS PIEZAS ESPECIALES.								
	ER - Ventilación cuarto limpieza	1	6,20				6,20		
	ER - Ventilacion Aseo Adaptado	1	5,00				5,00		
	ER - Ventilacion aseo profesores	1	6,00				6,00		
							17,20	29,12	500,86
TOTAL SUBCAPÍTULO 13.03 VENTILACIÓN									1.129,12
TOTAL CAPÍTULO 13 INSTALACIONES ESPECIALES									4.884,51



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 PINTURAS									
14.01	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.								
ER - NAE									
	Pared Norte	1	9,01		2,90		26,13		
	Pared Oeste	1	8,95		2,90		25,96		
	Pared Sur	1	6,50		2,90		18,85		
	Pared pasillo	1	8,37		2,90		24,27		
	Repasos varios	1	10,00				10,00		
							105,21	5,34	561,82
14.02	m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA								
21PEEE00006	PINTURA AL ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CERRAJERÍA METÁLICA, FORMADA POR: RASCADO Y LIMPIEZA DE ÓXIDOS, IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE COLOR. MEDIDAS TRES CARAS.								
	ER - Aseo adaptado V2	1	1,60	0,60	2,88		3		
							2,88	8,38	24,13
TOTAL CAPÍTULO 14 PINTURAS									585,95

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Educación



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO

08 JUL 2024

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 DECORACIÓN, COMPLEMENTOS Y VARIOS									
15.01	u TUBO AC. INOX AGARRADOR BAÑO PERS CON DISC								
14MAB00100	TUBO DE ACERO INOXIDABLE, DIÁM. 35 MM Y 1,50 M DE LONGITUD EN FORMACIÓN DE AGARRADOR PARA CUARTO DE BAÑO ACCESIBLES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDA, PARA EMPOTRAR EN SUELO O PARED, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6), P.P. DE MATERIAL COMPLEMENTARIO Y PEQUEÑO MATERIAL; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	4				4,00			
							4,00	89,50	358,00
15.02	u ASIENTO ABATIBLE AC. INOXIDABLE SATINADO								
14MAB90210	DE ASIENTO ABATIBLE PARA DUCHA, BAÑERA Y VESTIDOR, EN ACERO INOXIDABLE DE 1,7 MM DE ESPESOR, ACABADO SATINADO. PESO MÁXIMO 120 KG. INCLUSO P.P. REPLANTEO Y DE PEQUEÑO MATERIAL DE AGARRE; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo accesible	1				1,00			
							1,00	54,22	54,22
15.03	u DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO INOXIDABLE DIAM. 30 mm								
14MAB90130	DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, EN ACERO INOXIDABLE, LONGITUD MÁXIMA 735 MM, DIAM. EXTERIOR 30 MM, ACERO DE ESPESOR 1,5 MM, Y PLETINA DE ANCLAJE DE 300X100X3 MM, PARA ASEO O BAÑO ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD, INCLUSO TORNILLOS DE FIJACIÓN Y MATERIAL COMPLEMENTARIO; SEGÚN CTE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo accesible	2				2,00			
							2,00	120,81	241,62
15.04	u RÓTULO DE DEPENDENCIA CON PLACA DE METACRILATO								
14WSS00030	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIA, (ARCHIVO, ASEOS) CON PLACA DE METACRILATO DE METILO DE 30X6CM, Y 5 M DE ESPESOR, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, COLOCACIÓN Y AYUDA DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
		1				1,00			
							1,00	28,14	28,14
15.05	u RÓTULO DE ACCESIBILIDAD								
14WSS00030N	ROTULO DE SEÑALIZACIÓN DE ACCESIBILIDAD MEDIANTE SÍMBOLO SIA, SEGÚN NORMA UNE CON PLACA DE METACRILATO DE METILO INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, COLOCACIÓN Y AYUDA DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.								
	Aseo	2				2,00			
							2,00	12,34	24,68
15.06	u SISTEMA DE LLAMADAS DE ASEO ACCESIBLE								
1IEWW00001N	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE LLAMADAS DE ASEOS ACCESIBLES CON SISTEMA DE BATERÍA, A TRAVES DE LLAMADOR Y CUADRO DE LLAMADAS LUMINOSO CON CONEXIONADO DE AMBOS ELEMENTOS MEDIANTE CONDUCTOR FLEXIBLE DE COBRE CON AISLAMIENTO Y LIBRE DE HALOGENOS, TUBO CORRUGADO, P.P. DE FIJACIONES, EMPALMES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	ER - Aseo adaptado	1				1,00			
							1,00	672,44	672,44



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.07	m2 LIMPIEZA FINAL DE ZONA DE ACTUACIÓN								
Q4WWW00002N	LIMPIEZA DE ZONAS DE ACTUACIÓN PREVIA A SU OCUPACIÓN Y ENTREGA CONSIDERANDO LIMPIEZA PROFUNDA DE MOBILIARIO, CARPINTERÍAS, PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES AFECTADOS, INCLUSO P.P. DE MATERIALES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA NECESARIOS. MEDIDA LA SUPERFICIE ÚTIL DE LOS RECINTOS DE ACTUACIÓN.								
	AEE	1	78,00			78,00			
	NAE	1	19,34			19,34			
	C. LIMPIEZA	1	12,95			12,95			
	ASEO ADAPTADO	1	15,20			15,20			
	ASEO PROFESORES	1	7,50			7,50			
							132,99	3,25	432,22
TOTAL CAPÍTULO 15 DECORACIÓN, COMPLEMENTOS Y VARIOS									1.811,32



Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

SUPERVISADO
08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 CONTROL Y ENSAYOS (AL SER <1% P.E.M. INCLUIDO EN %C.I.)									
16.01	ud Estanqueidad "in situ" al agua de ventanas y puertas.								
18UBB00050	ENSAYO "IN SITU" PARA MEDIR LA ESTANQUEIDAD AL AGUA DE VENTANAS Y PUERTAS. TENIENDO COMO NORMATIVA DE REFERENCIA EL DRC 06/09 DE LA GENERALITAT VALENCIANA. MEDIDAS AL MENOS EL 5% DE LA TOTALIDAD DE PUERTAS Y VENTANAS.	1				1,00			
							1,00	237,30	237,30
16.02	ud Adherencia a la base en obra								
18RPA00010	ENSAYO PARA DETERMINAR LA ADHERENCIA A LA BASE EN OBRA INCLUYENDO 5 TIPOS DE TERMINACIONES, SEGÚN PROCEDIMIENTO EN LA NORMA UNE EN 1015-12:2016 Y RECOMENDACIONES DE AFAM. REALIZANDO UN ENSAYO POR CADA 1000M2.	1				1,00			
							1,00	226,00	226,00
16.03	ud Características geométricas tubos de cobre								
18IACC00010	ENSAYO PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS EN TUBOS DE COBRE. CUMPLIENDO CON LA NORMA NE EN 1057:2007+A1:2010. MEDIDA LA UNIDAD ENSAYADA. RECOMENTABLE HACER EL ENSAYO A PARTIR DE 50 VIVIENDAS.	1				1,00			
							1,00	56,50	56,50
16.04	ud Características geoméricas tubos polietileno								
18IACB00010	PRUEBA PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE TUBOS DE POLIETILENO. CUMPLIENDO CON LA NORMA UNE-EN ISO 3126:2005+ERRATUM:2007. MEDIDA LA UNIDAD ENSAYADA.	1				1,00			
							1,00	56,50	56,50
16.05	u ENSAYOS PRESCRITOS EN PROYECTO INCLUIDOS EN G.G. HASTA 1% PEM								
CC17N	ENSAYOS PRESCRITOS EN PROYECTO CON CARGO A LOS GASTOS GENERALES HASTA UN IMPORTE DEL 1% DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA	-1				-1,00			
							-1,00	576,30	-576,30
TOTAL CAPÍTULO 16 CONTROL Y ENSAYOS (AL SER <1% P.E.M. INCLUIDO EN %C.I.)									0,00



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 17 GESTION DE RESIDUOS									
17.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL.								
17RRR00450	RETIRADA EN CONTENEDOR DE 3 M3 DE RESIDUOS MIXTOS EN OBRA DE DEMOLICIÓN A PLANTA DE VALORIZACIÓN, FORMADA POR: CARGA, TRANSPORTE A PLANTA, DESCARGA Y CANON DE GESTIÓN. MEDIDO EL VOLUMEN ESPONJADO.								
	Ventanas	1,1			0,10	1,63		=C01 01KLV90001	
	Aparatos sanitarios	6	0,50			3,00			
	Apertura de hueco	1,3		0,33		1,66		=C01 06RLA00500M	
	Puertas	1,1			0,10	1,24		=C01 01KMP00001	
	Instalación eléctrico	3	0,10			0,30			
	Alicatado	1,3			0,03	4,08		=C01 01RAA00001M	
	Enfoscado	1,3			0,10	13,59		=C01 01RCE00003	
	Solado ceramico	1,3			0,05	0,59		=C01 01RSC00001M	
	Solado terrazo	1,3			0,07	2,24		=C01 01RST00001M	
	Escalón	1,3	0,10	0,10		0,03		=C01 01AWP00001M	
	Varios	6				6,00			
							34,36	34,31	1.178,89
TOTAL CAPÍTULO 17 GESTION DE RESIDUOS									1.178,89

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Agencia Pública Andaluza de Evaluación y Supervisión

SUPERVISADO

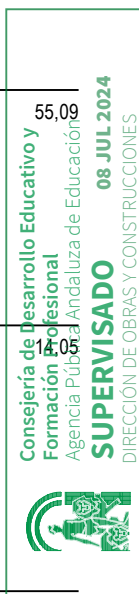
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

08 JUL 2024

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD									
18.01	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90202	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPOS OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2				2,00			
							2,00	2,43	4,86
18.02	u SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90212	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO ADVERTENCIA DE 30 CM, SIN SOPORTE METÁLICO, INCLUSO COLOCACIÓN, DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE MONTAJE. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2				2,00			
							2,00	2,43	4,86
18.03	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE								
19SSS90302	SEÑAL DE SEGURIDAD PVC 2 MM TIPO SEÑALES INDICADORAS DE 30X30 CM SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACIÓN Y P.P. DE DESMONTAJE DE ACUERDO CON R.D. 485/97. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	2				2,00			
							2,00	4,83	9,66
18.04	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m								
19SSA00001	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97, VALORADO EN FUNCIÓN DEL NÚMERO ÓPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA CANTIDAD EJECUTADA.	9				9,00			
							9,00	3,11	27,99
18.05	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE								
19SSA00041	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, SOBRE SOPORTE DE ACERO DE DIÁMETRO 10 MM, INCLUSO COLOCACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	6,1				6,10			
							6,10	5,34	32,59
18.06	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.								
19SSA00100	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3 M DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 MM DE DIÁM. INTERIOR, PANEL RÍGIDO DE MALLA GALVANIZADA Y P.P. DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN MOLDEADO PARA APOYO Y ALOJAMIENTO DE POSTES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	12,2				12,20			
							12,20	12,19	148,72
18.07	u CASCO SEG. TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO								
19SIC90003	CASCO DE SEGURIDAD TRABAJOS EN ALTURA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	4				4,00			
							4,00	32,21	128,84
18.08	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. VÁLVULA GAMA ALTA								
19SIC30005	MASCARILLA DE POLIPROPILENO APTO PARA PARTÍCULAS CON VÁLVULA DE EXHALACIÓN, GAMA ALTA, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.								

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
 Agencia Pública Andaluza de Educación
08 JUL 2024
SUPERVISADO
 DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incremento por cambio de diámetro						4,00	9,56	38,24
18.09	u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES								
19SIC20001	GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	4				4,00			
							4,00	15,50	62,00
18.10	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.								
19SIC10001	PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS REEMPLAZABLES, R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	4				4,00			
							4,00	25,99	103,96
18.11	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3								
19SIM90013	PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN, 30000 V CLASE 3, FABRICADO CON MATERIAL LÁTEX NATURAL, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	1				1,00			
							1,00	55,09	55,09
18.12	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO								
19SIM90001	PAR DE GUANTES DE PROTECCIÓN PARA RIESGOS MECÁNICOS MÍNIMOS, FABRICADO EN PIEL DE FLOR DE CERDO, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	5				5,00			
							5,00	2,81	14,05
18.13	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL, PLANTILLA TEXON, PUNTERA MET.								
19SIP90003	PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS, FABRICADOS EN PIEL, ACOLCHADO TRASERO, PLANTILLA TEXÓN, PUNTERA METÁLICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, SEGÚN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGÚN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	3				3,00			
							3,00	27,29	81,87
18.14	m2 INSTALACIÓN PROVISIONAL LOCAL ASEOS, INODORO								
19LIA90011	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE LOCAL PARA ASEOS, COMPRENDIENDO: ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN, AGUA, SANEAMIENTO, APARATOS SANITARIOS (INODORO), GRIFERÍA Y TERMO ELÉCTRICO, TERMINADO Y DESMONTADO, INCLUSO MANTENIMIENTO, SEGÚN R.D. 1627/97, GUÍA TÉCNICA DEL INSHT Y R.E.B.T. MEDIDA LA SUPERFICIE ÚTIL EJECUTADA.	2,57				2,57			
							2,57	153,58	394,70
TOTAL CAPÍTULO 18 SEGURIDAD Y SALUD									1.107,41
TOTAL.....									62.290,06



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	TRABAJOS PREVIOS.....	4.502,40	7,23
2	ALCANTARILLADO.....	1.503,54	2,41
3	ALBAÑILERÍA.....	3.414,82	5,48
4	PAVIMENTOS.....	1.153,59	1,85
5	APLACADOS Y REVESTIMIENTOS.....	12.330,63	19,80
6	AISLAMIENTOS.....	859,16	1,38
7	CARPINTERÍA DE MADERA.....	3.413,03	5,48
8	CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA DE TALLER.....	5.709,05	9,17
9	VIDRIERÍA.....	1.768,44	2,84
10	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.....	3.988,27	6,40
11	ELECTRICIDAD Y PARARRAYOS.....	9.781,07	15,70
12	CLIMATIZACIÓN.....	4.297,98	6,90
13	INSTALACIONES ESPECIALES.....	4.884,51	7,84
14	PINTURAS.....	585,95	0,94
15	DECORACIÓN, COMPLEMENTOS Y VARIOS.....	1.811,32	2,91
16	CONTROL Y ENSAYOS (AL SER <1% P.E.M. INCLUIDO EN %C.I.).....	0,00	0,00
17	GESTION DE RESIDUOS.....	1.178,89	1,89
18	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.107,41	1,78

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL

62.290,06

13,00% Gastos generales.....	8.097,71
6,00% Beneficio industrial.....	3.737,40
SUMA DE G.G. y B.I.	11.835,11
SUMA	74.125,17
21,00% I.V.A.....	15.566,29

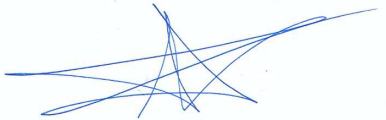
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA

89.691,46

Asciende el presupuesto de contrata a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Granada, junio de 2024

El arquitecto



FRANCISCO MAESO LÓPEZ

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación

08 JUL 2024

SUPERVISADO

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADECUACIÓN DE ESPACIOS
PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA
EN IES ARROYO DE LA MIEL DE BENALMÁDENA (MÁLAGA)

PLANOS

maeso@coagranada.org

FRANCISCO MAESO LÓPEZ. Arquitecto

Tlf/Fax: 629 05 76 55

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6º A. Granada

PROMOTOR:



Junta de Andalucía

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
08 JUL 2024



Consellerie de Desalio Educationaly

Formacion Profesional

ZONIFICACIÓN DEL SUROCCIDENTAL		
Temas	Denominación de la Zona	Denominación de la Zona
Comercio		1. Comercio
Residencial		2. Residencial
Exposición del Centro		3. Exposición del Centro
Equipos	B1	4. Equipos
Equipos	B2, B3, B4	5. Equipos
Equipos	P1	6. Equipos
Equipos	P2, P3	7. Equipos
Equipos	U1	8. Equipos
Equipos	U2, U3, U4	9. Equipos
Equipos	U5	10. Equipos
Equipos	U6	11. Equipos
Equipos	U7	12. Equipos
Equipos	U8	13. Equipos
Equipos	U9	14. Equipos
Equipos	U10	15. Equipos
Equipos	U11	16. Equipos
Equipos	U12	17. Equipos
Equipos	U13	18. Equipos
Equipos	U14	19. Equipos
Equipos	U15	20. Equipos
Equipos	U16	21. Equipos
Equipos	U17	22. Equipos
Equipos	U18	23. Equipos
Equipos	U19	24. Equipos
Equipos	U20	25. Equipos
Equipos	U21	26. Equipos
Equipos	U22	27. Equipos
Equipos	U23	28. Equipos
Equipos	U24	29. Equipos
Equipos	U25	30. Equipos
Equipos	U26	31. Equipos
Equipos	U27	32. Equipos
Equipos	U28	33. Equipos
Equipos	U29	34. Equipos
Equipos	U30	35. Equipos
Equipos	U31	36. Equipos
Equipos	U32	37. Equipos
Equipos	U33	38. Equipos
Equipos	U34	39. Equipos
Equipos	U35	40. Equipos
Equipos	U36	41. Equipos
Equipos	U37	42. Equipos
Equipos	U38	43. Equipos
Equipos	U39	44. Equipos
Equipos	U40	45. Equipos
Equipos	U41	46. Equipos
Equipos	U42	47. Equipos
Equipos	U43	48. Equipos
Equipos	U44	49. Equipos
Equipos	U45	50. Equipos
Equipos	U46	51. Equipos
Equipos	U47	52. Equipos
Equipos	U48	53. Equipos
Equipos	U49	54. Equipos
Equipos	U50	55. Equipos
Equipos	U51	56. Equipos
Equipos	U52	57. Equipos
Equipos	U53	58. Equipos
Equipos	U54	59. Equipos
Equipos	U55	60. Equipos
Equipos	U56	61. Equipos
Equipos	U57	62. Equipos
Equipos	U58	63. Equipos
Equipos	U59	64. Equipos
Equipos	U60	65. Equipos
Equipos	U61	66. Equipos
Equipos	U62	67. Equipos
Equipos	U63	68. Equipos
Equipos	U64	69. Equipos
Equipos	U65	70. Equipos
Equipos	U66	71. Equipos
Equipos	U67	72. Equipos
Equipos	U68	73. Equipos
Equipos	U69	74. Equipos
Equipos	U70	75. Equipos
Equipos	U71	76. Equipos
Equipos	U72	77. Equipos
Equipos	U73	78. Equipos
Equipos	U74	79. Equipos
Equipos	U75	80. Equipos
Equipos	U76	81. Equipos
Equipos	U77	82. Equipos
Equipos	U78	83. Equipos
Equipos	U79	84. Equipos
Equipos	U80	85. Equipos
Equipos	U81	86. Equipos
Equipos	U82	87. Equipos
Equipos	U83	88. Equipos
Equipos	U84	89. Equipos
Equipos	U85	90. Equipos
Equipos	U86	91. Equipos
Equipos	U87	92. Equipos
Equipos	U88	93. Equipos
Equipos	U89	94. Equipos
Equipos	U90	95. Equipos
Equipos	U91	96. Equipos
Equipos	U92	97. Equipos
Equipos	U93	98. Equipos
Equipos	U94	99. Equipos
Equipos	U95	100. Equipos
Equipos	U96	101. Equipos
Equipos	U97	102. Equipos
Equipos	U98	103. Equipos
Equipos	U99	104. Equipos
Equipos	U100	105. Equipos
Equipos	U101	106. Equipos
Equipos	U102	107. Equipos
Equipos	U103	108. Equipos
Equipos	U104	109. Equipos
Equipos	U105	110. Equipos
Equipos	U106	111. Equipos
Equipos	U107	112. Equipos
Equipos	U108	113. Equipos
Equipos	U109	114. Equipos
Equipos	U110	115. Equipos
Equipos	U111	116. Equipos
Equipos	U112	117. Equipos
Equipos	U113	118. Equipos
Equipos	U114	119. Equipos
Equipos	U115	120. Equipos
Equipos	U116	121. Equipos
Equipos	U117	122. Equipos
Equipos	U118	123. Equipos
Equipos	U119	124. Equipos
Equipos	U120	125. Equipos
Equipos	U121	126. Equipos
Equipos	U122	127. Equipos
Equipos	U123	128. Equipos
Equipos	U124	129. Equipos
Equipos	U125	130. Equipos
Equipos	U126	131. Equipos
Equipos	U127	132. Equipos
Equipos	U128	133. Equipos
Equipos	U129	134. Equipos
Equipos	U130	135. Equipos
Equipos	U131	136. Equipos
Equipos	U132	137. Equipos
Equipos	U133	138. Equipos
Equipos	U134	139. Equipos
Equipos	U135	140. Equipos
Equipos	U136	141. Equipos
Equipos	U137	142. Equipos
Equipos	U138	143. Equipos
Equipos	U139	144. Equipos
Equipos	U140	145. Equipos
Equipos	U141	146. Equipos
Equipos	U142	147. Equipos
Equipos	U143	148. Equipos
Equipos	U144	149. Equipos
Equipos	U145	150. Equipos
Equipos	U146	151. Equipos
Equipos	U147	152. Equipos
Equipos	U148	153. Equipos
Equipos	U149	154. Equipos
Equipos	U150	155. Equipos
Equipos	U151	156. Equipos
Equipos	U152	157. Equipos
Equipos	U153	158. Equipos
Equipos	U154	159. Equipos
Equipos	U155	160. Equipos
Equipos	U156	161. Equipos
Equipos	U157	162. Equipos
Equipos	U158	163. Equipos
Equipos	U159	164. Equipos
Equipos	U160	165. Equipos
Equipos	U161	166. Equipos
Equipos	U162	167. Equipos
Equipos	U163	168. Equipos
Equipos	U164	169. Equipos
Equipos	U165	170. Equipos
Equipos	U166	171. Equipos
Equipos	U167	172. Equipos
Equipos	U168	173. Equipos
Equipos	U169	174. Equipos
Equipos	U170	175. Equipos
Equipos	U171	176. Equipos
Equipos	U172	177. Equipos
Equipos	U173	178. Equipos
Equipos	U174	179. Equipos
Equipos	U175	180. Equipos
Equipos	U176	181. Equipos
Equipos	U177	182. Equipos
Equipos	U178	183. Equipos
Equipos	U179	184. Equipos
Equipos	U180	185. Equipos
Equipos	U181	186. Equipos
Equipos	U182	187. Equipos
Equipos	U183	188. Equipos
Equipos	U184	189. Equipos
Equipos	U185	190. Equipos
Equipos	U186	191. Equipos
Equipos	U187	192. Equipos
Equipos	U188	193. Equipos
Equipos	U189	194. Equipos
Equipos	U190	195. Equipos
Equipos	U191	196. Equipos
Equipos	U192	197. Equipos
Equipos	U193	198. Equipos
Equipos	U194	199. Equipos
Equipos	U195	200. Equipos
Equipos	U196	201. Equipos
Equipos	U197	202. Equipos
Equipos	U198	203. Equipos
Equipos	U199	204. Equipos
Equipos	U200	205. Equipos
Equipos	U201	206. Equipos
Equipos	U202	207. Equipos
Equipos	U203	208. Equipos
Equipos	U204	209. Equipos
Equipos	U205	210. Equipos
Equipos	U206	211. Equipos
Equipos	U207	212. Equipos
Equipos	U208	213. Equipos
Equipos	U209	214. Equipos
Equipos	U210	215. Equipos
Equipos	U211	216. Equipos
Equipos	U212	217. Equipos
Equipos	U213	218. Equipos
Equipos	U214	219. Equipos
Equipos	U215	220. Equipos
Equipos	U216	221. Equipos
Equipos	U217	222. Equipos
Equipos	U218	223. Equipos
Equipos	U219	224. Equipos
Equipos	U220	225. Equipos
Equipos	U221	226. Equipos
Equipos	U222	227. Equipos
Equipos	U223	228. Equipos
Equipos	U224	229. Equipos
Equipos	U225	230. Equipos
Equipos	U226	231. Equipos
Equipos	U227	232. Equipos
Equipos	U228	233. Equipos
Equipos	U229	234. Equipos
Equipos	U230	235. Equipos
Equipos	U231	236. Equipos
Equipos	U232	237. Equipos
Equipos	U233	238. Equipos
Equipos	U234	239. Equipos
Equipos	U235	240. Equipos
Equipos	U236	241. Equipos
Equipos	U237	242. Equipos
Equipos	U238	243. Equipos
Equipos	U239	244. Equipos
Equipos	U240	245. Equipos
Equipos	U241	246. Equipos
Equipos	U242	247. Equipos
Equipos	U243	248. Equipos
Equipos	U244	249. Equipos
Equipos	U245	250. Equipos
Equipos	U246	251. Equipos
Equipos	U247	252. Equipos
Equipos	U248	253. Equipos
Equipos	U249	254. Equipos
Equipos	U250	255. Equipos
Equipos	U251	256. Equipos
Equipos	U252	257. Equipos
Equipos	U253	258. Equipos
Equipos	U254	259. Equipos
Equipos	U255	260. Equipos
Equipos	U256	261. Equipos
Equipos	U257	262. Equipos
Equipos	U258	263. Equipos
Equipos	U259	264. Equipos
Equipos	U260	265. Equipos
Equipos	U261	266. Equipos
Equipos	U262	267. Equipos
Equipos	U263	268. Equipos
Equipos	U264	269. Equipos
Equipos	U265	270. Equipos
Equipos	U266	271. Equipos
Equipos	U267	272. Equipos
Equipos	U268	273. Equipos
Equipos	U269	274. Equipos
Equipos	U270	275. Equipos
Equipos	U271	276. Equipos
Equipos	U272	277. Equipos
Equipos	U273	278. Equipos
Equipos	U274	279. Equipos
Equipos	U275	280. Equipos
Equipos	U276	281. Equipos
Equipos	U277	282. Equipos
Equipos	U278	283. Equipos
Equipos	U279	284. Equipos
Equipos	U280	285. Equipos
Equipos	U281	286. Equipos
Equipos	U282	287. Equipos
Equipos	U283	288. Equipos
Equipos	U284	289. Equipos
Equipos	U285	290. Equipos
Equipos	U286	291. Equipos
Equipos	U287	292. Equipos
Equipos	U288	293. Equipos
Equipos	U289	294. Equipos
Equipos	U290	295. Equipos
Equipos	U291	296. Equipos
Equipos	U292	297. Equipos
Equipos	U293	298. Equipos
Equipos	U294	299. Equipos
Equipos	U295	300. Equipos
Equipos	U296	301. Equipos
Equipos	U297	302. Equipos
Equipos	U298	303. Equipos
Equipos	U299	304. Equipos
Equipos	U300	305. Equipos
Equipos	U301	306. Equipos
Equipos	U302	307. Equipos
Equipos	U303	308. Equipos
Equipos	U304	309. Equipos
Equipos	U305	310. Equipos
Equipos	U306	311. Equipos
Equipos	U307	312. Equipos
Equipos	U308	313. Equipos
Equipos	U309	314. Equipos
Equipos	U310	315. Equipos
Equipos	U311	316. Equipos
Equipos	U312	317. Equipos
Equipos	U313	318. Equipos
Equipos	U314	319. Equipos
Equipos	U315	320. Equipos
Equipos	U316	321. Equipos
Equipos	U317	322. Equipos
Equipos	U318	323. Equipos
Equipos	U319	324. Equipos
Equipos	U320	325. Equipos
Equipos	U321	326. Equipos
Equipos	U322	327. Equipos
Equipos	U323	328. Equipos
Equipos	U324	329. Equipos
Equipos	U325	330. Equipos
Equipos	U326	331. Equipos
Equipos	U327	332. Equipos
Equipos	U328	333. Equipos
Equipos	U329	334. Equipos
Equipos	U330	335. Equipos
Equipos	U331	336. Equipos
Equipos	U332	337. Equipos
Equipos	U333	338. Equipos
Equipos	U334	339. Equipos
Equipos	U335	340. Equipos
Equipos	U336	341. Equipos
Equipos	U337	342. Equipos
Equipos	U338	343. Equipos
Equipos	U339	344. Equipos
Equipos	U340	345. Equipos
Equipos	U341	346. Equipos
Equipos	U342	347. Equipos
Equipos	U343	348. Equipos
Equipos	U344	349. Equipos
Equipos	U345	350. Equipos
Equipos	U346	351. Equipos
Equipos	U347	352. Equipos
Equipos	U348	353. Equipos
Equipos	U349	354. Equipos
Equipos	U350	355. Equipos
Equipos	U351	356. Equipos
Equipos	U352	357. Equipos
Equipos	U353	358. Equipos
Equipos	U354	359. Equipos
Equipos	U355	360. Equipos
Equipos	U356	361. Equipos
Equipos	U357	362. Equipos
Equipos	U358	363. Equipos
Equipos	U359	364. Equipos
Equipos	U360	365. Equipos
Equipos	U361	366. Equipos
Equipos	U362	367. Equipos
Equipos	U363	368. Equipos
Equipos	U364	369. Equipos
Equipos	U365	370. Equipos
Equipos	U366	371. Equipos
Equipos	U367	372. Equipos
Equipos	U368	373. Equipos
Equipos	U369	374. Equipos
Equipos	U370	375. Equipos
Equipos	U371	376. Equipos
Equipos	U372	377. Equipos
Equipos	U373	378. Equipos
Equipos	U374	379. Equipos
Equipos	U375	380. Equipos
Equipos	U376	381. Equipos
Equipos	U377	382. Equipos
Equipos	U378	383. Equipos
Equipos	U379	384. Equipos
Equipos	U380	385. Equipos
Equipos	U381	386. Equipos
Equipos	U382	387. Equipos
Equipos	U383	388. Equipos
Equipos	U384	389. Equipos
Equipos	U385	390. Equipos
Equipos	U386	391. Equipos
Equipos	U387	392. Equipos
Equipos	U388	393. Equipos
Equipos	U389	394. Equipos
Equipos	U390	395. Equipos
Equipos	U391	396. Equipos
Equipos	U392	397. Equipos
Equipos	U393	398. Equipos
Equipos	U394	399. Equipos
Equipos	U395	400. Equipos
Equipos	U396	401. Equipos
Equipos	U397	402. Equipos
Equipos	U398	403. Equipos
Equipos	U399	404. Equipos
Equipos	U400	405

[illegible]

C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ºA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



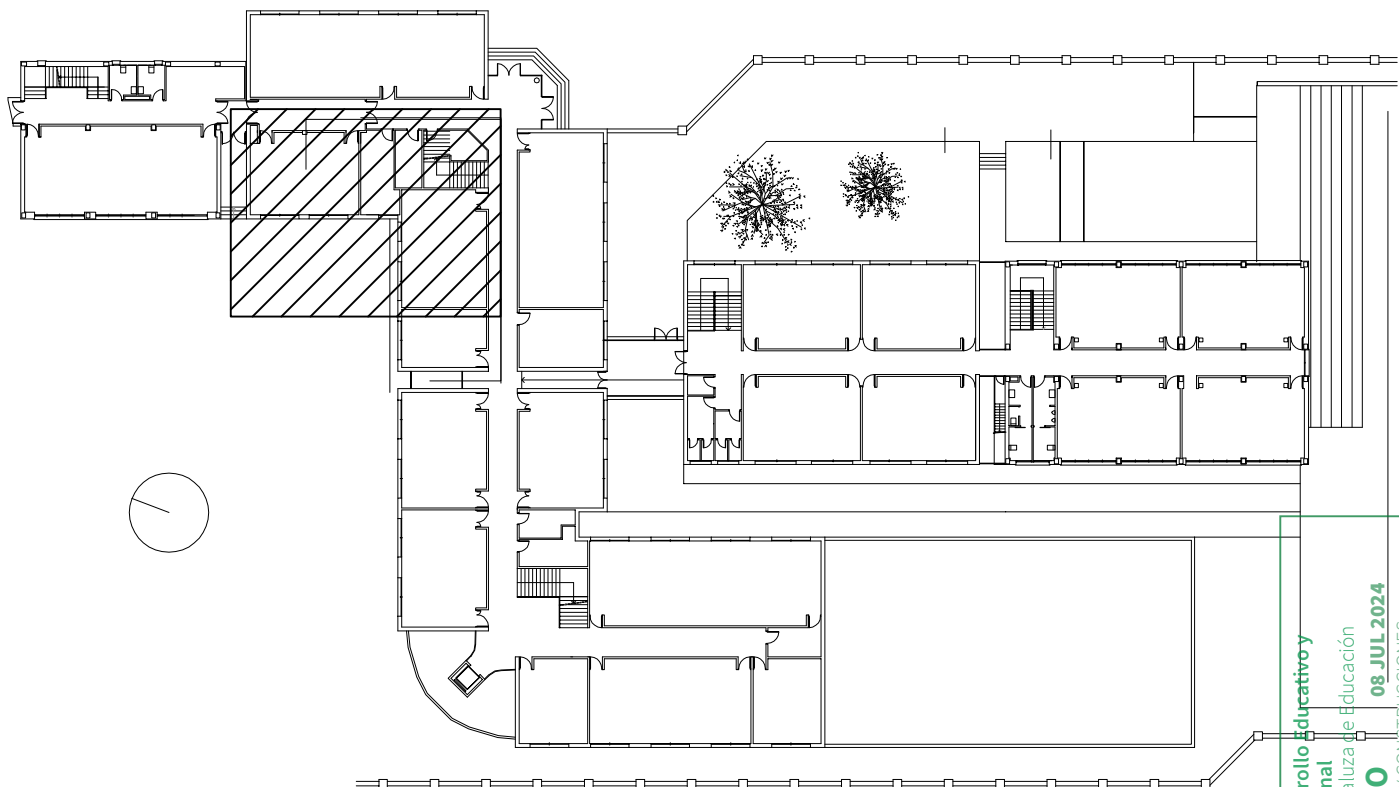
Junta de Andalucía

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

1

Escala s/p

AVENIDA SALVADOR VICENTE



AVENIDA INMACULADA CONCEPCIÓN

 ZONA DE ACTUACIÓN

Consejería de Desarrollo Educativo y
Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES



P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ºA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



PLANTA PRIMERA SITUACIÓN DE ACTUACIÓN

2

Escala 1:500

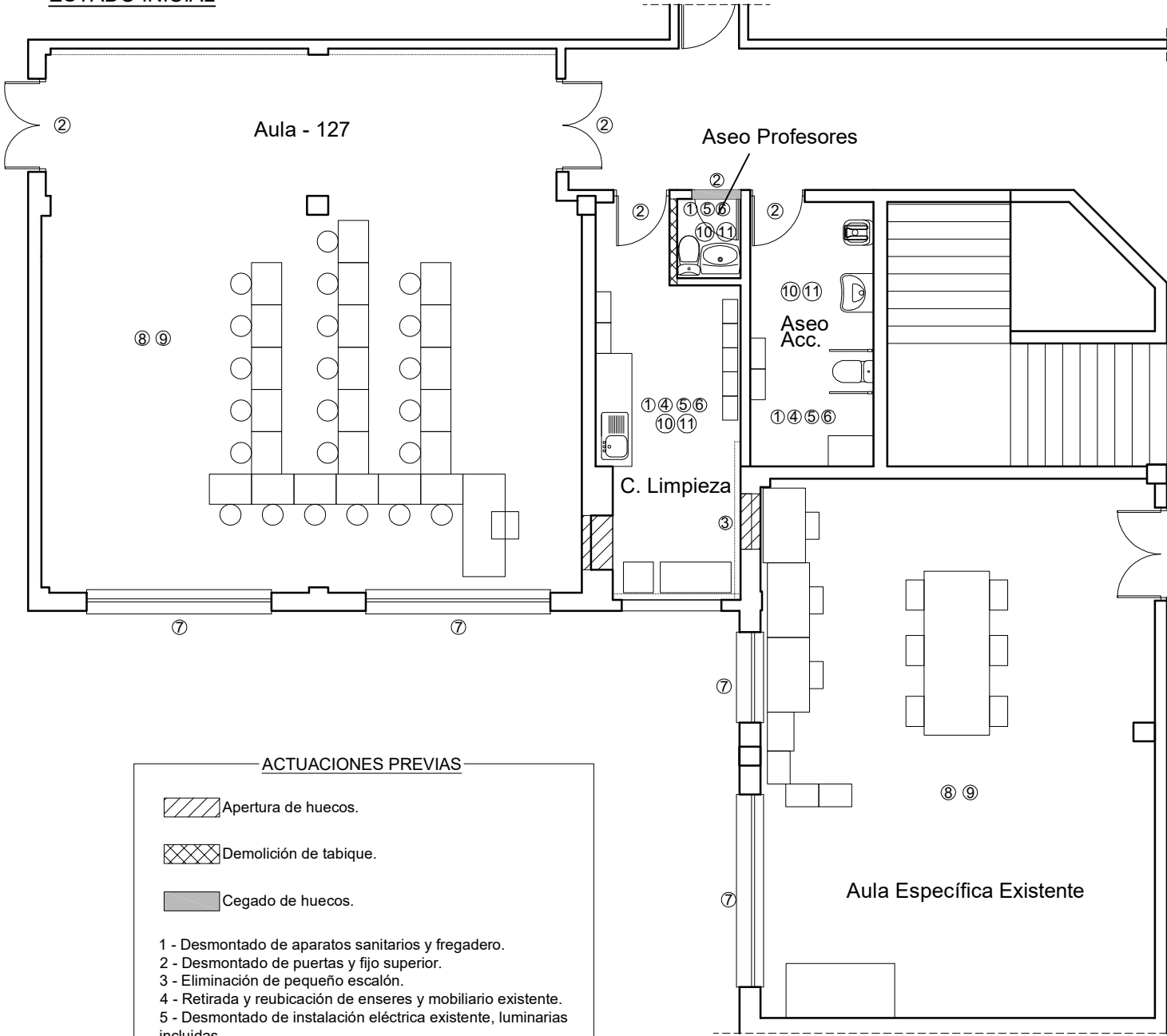
ARQUITECTO

JUN 2024

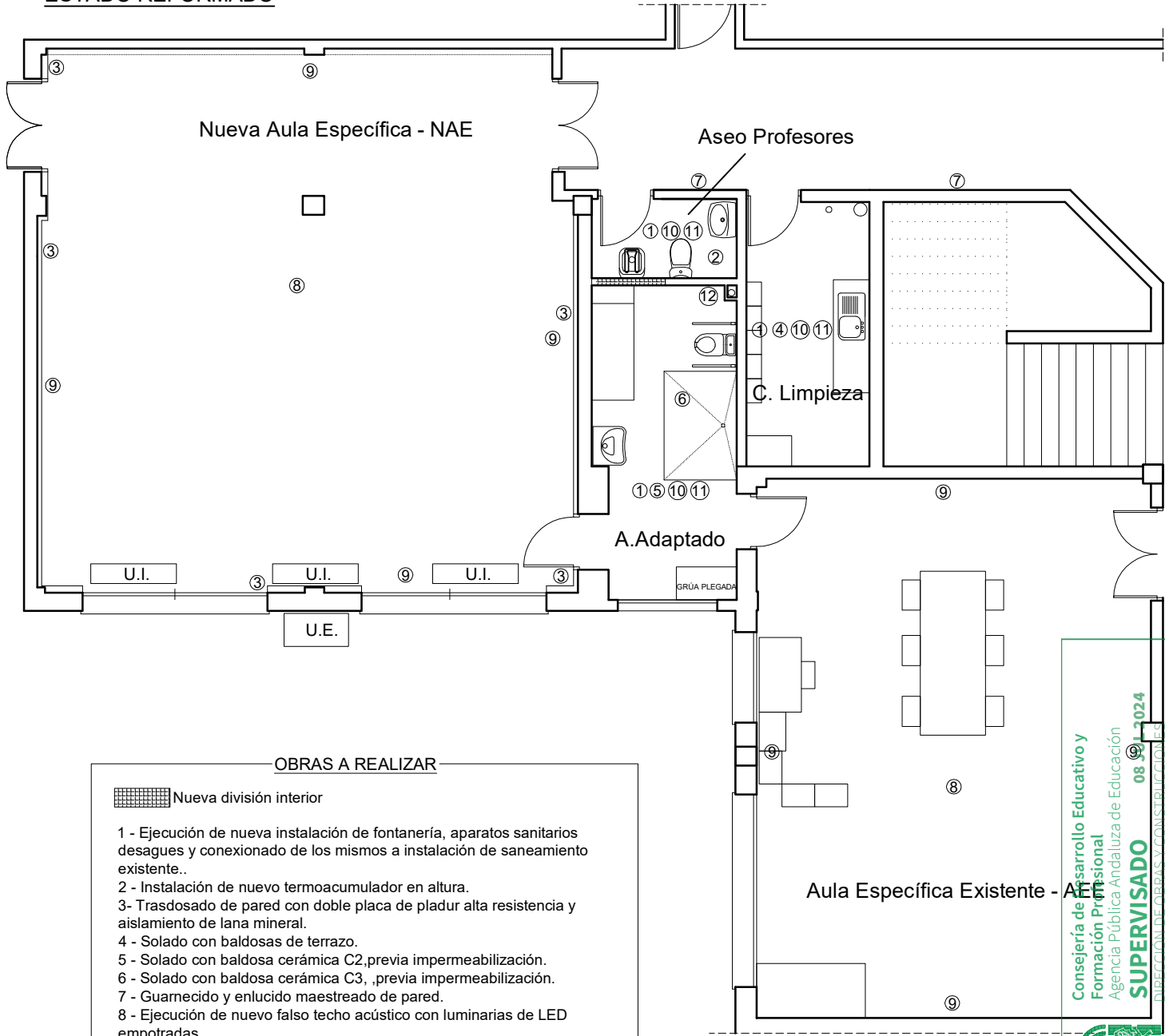


AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

ESTADO INICIAL



ESTADO REFORMADO



P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ªA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



ARQUITECTO

JUN 2024



AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

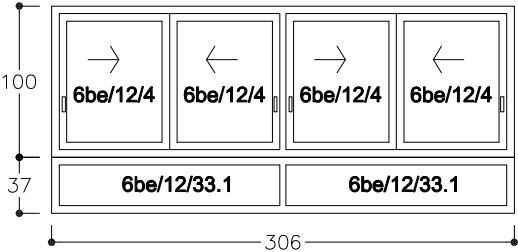
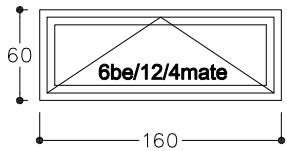
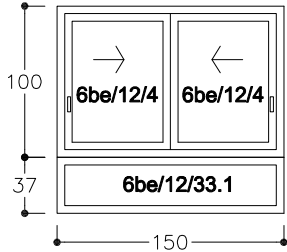
PLANTAS DE ACTUACIONES
ESTADO ACTUAL Y REFORMADO

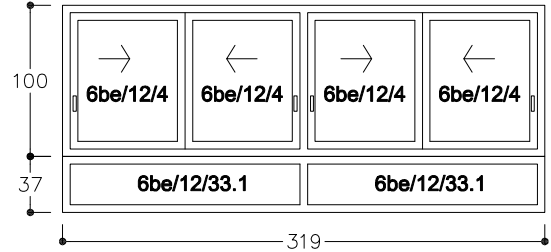
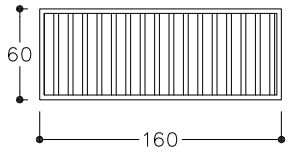
Escala 1:100

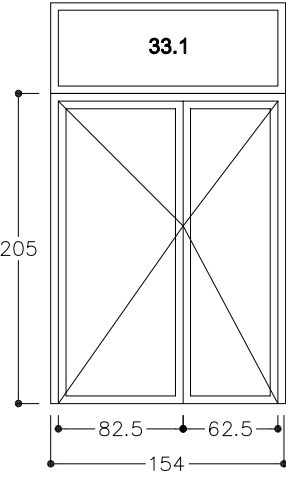
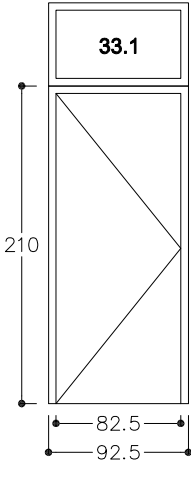
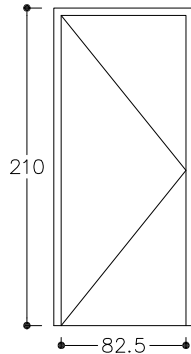
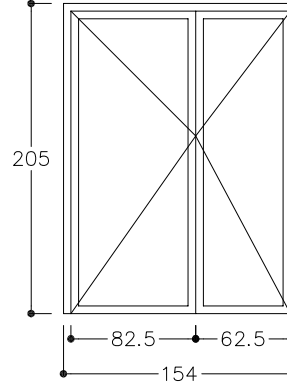
3

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08.09.2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIÓN

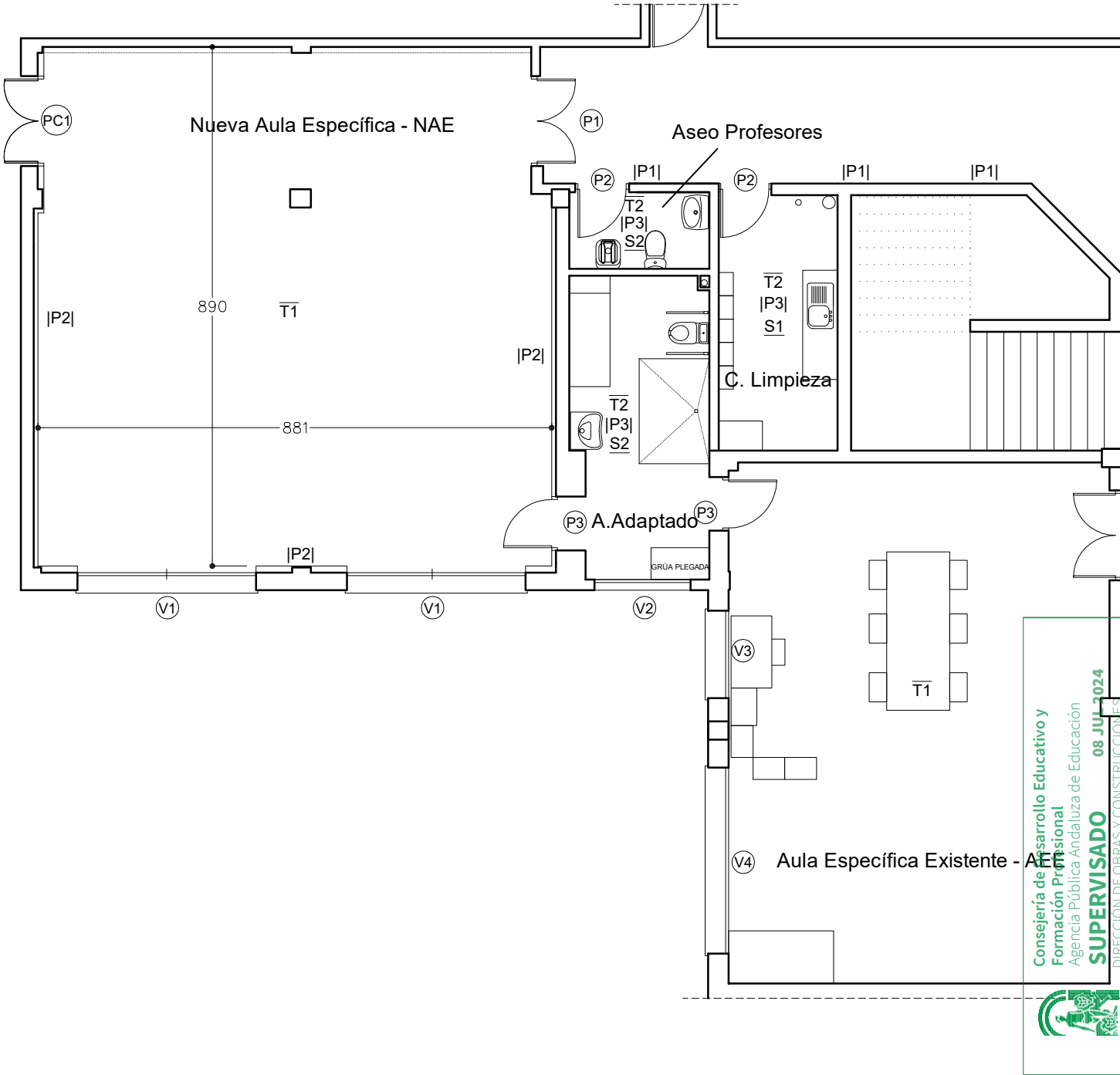
Memoria de carpintería

TIPO	V1	V2	V3
			
MATERIAL	PVC	PVC	PVC
UNIDADES	2	1	1

TIPO	V4	Reja ventana V2
		
MATERIAL	PVC	ACERO
UNIDADES	1	1

TIPO	P1	P2	P3	PC1 - Cortafuegos
				
MATERIAL	MADERA	MADERA	MADERA	ACERO AISLADA
UNIDADES	1	2	2	1

escala 1:50



P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ªA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



ARQUITECTO

JUN 2024

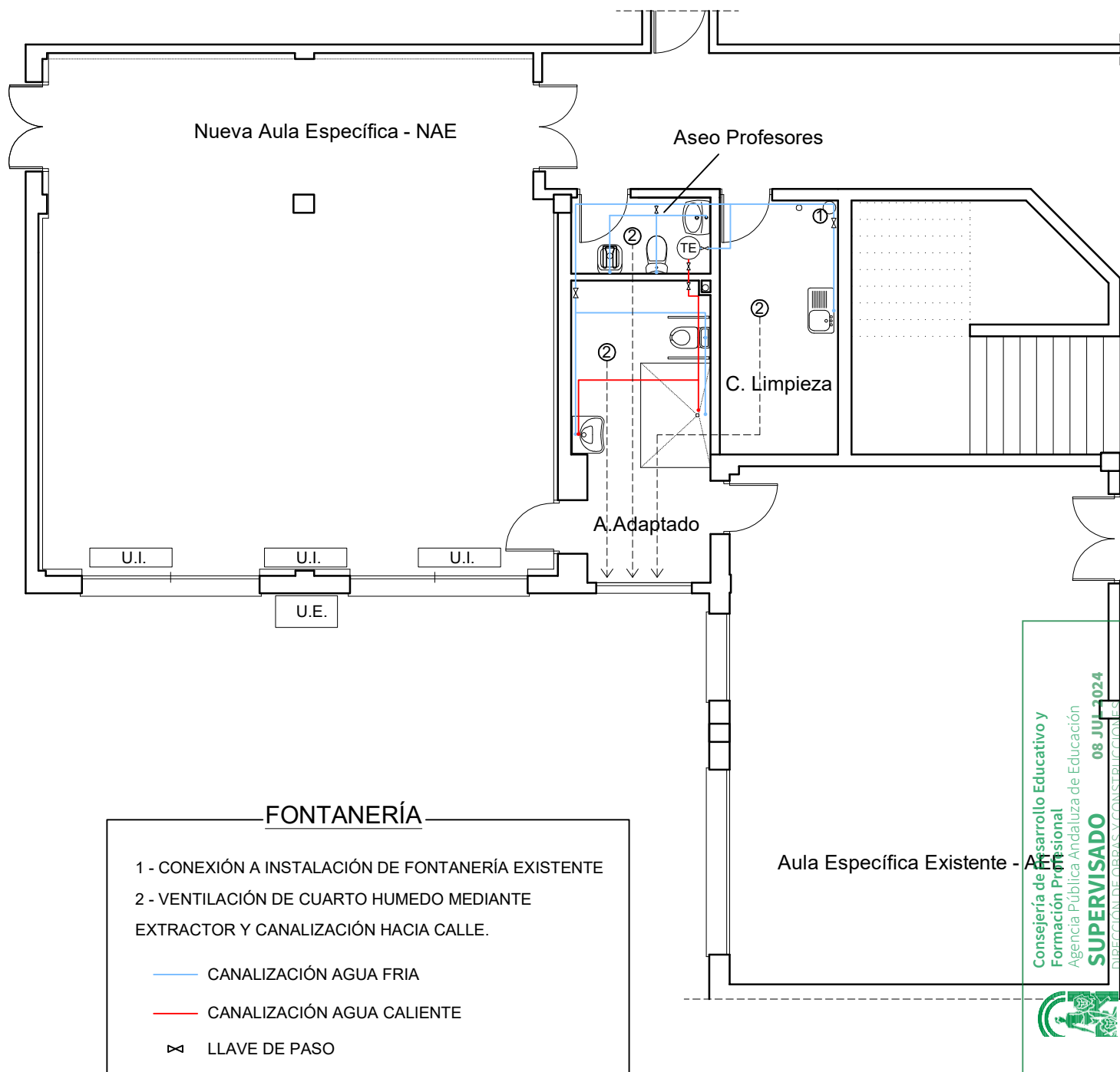
COTAS, ACABADOS Y
REF. CARPINTERÍA

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

4

Escala 1:100

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 08 JUL 2024
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIÓN



P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ºA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



ARQUITECTO

JUN 2024



Junta de Andalucía

FONTANERÍA, SANEAMIENTO CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

5

Escala 1:100

LEYENDA ELECTRICIDAD

•K

TOMA DE FUERZA TERMOACUMULADOR

•K

TOMA DE FUERZA

CMP

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN DE PLANTA EXISTENTE

C SMP

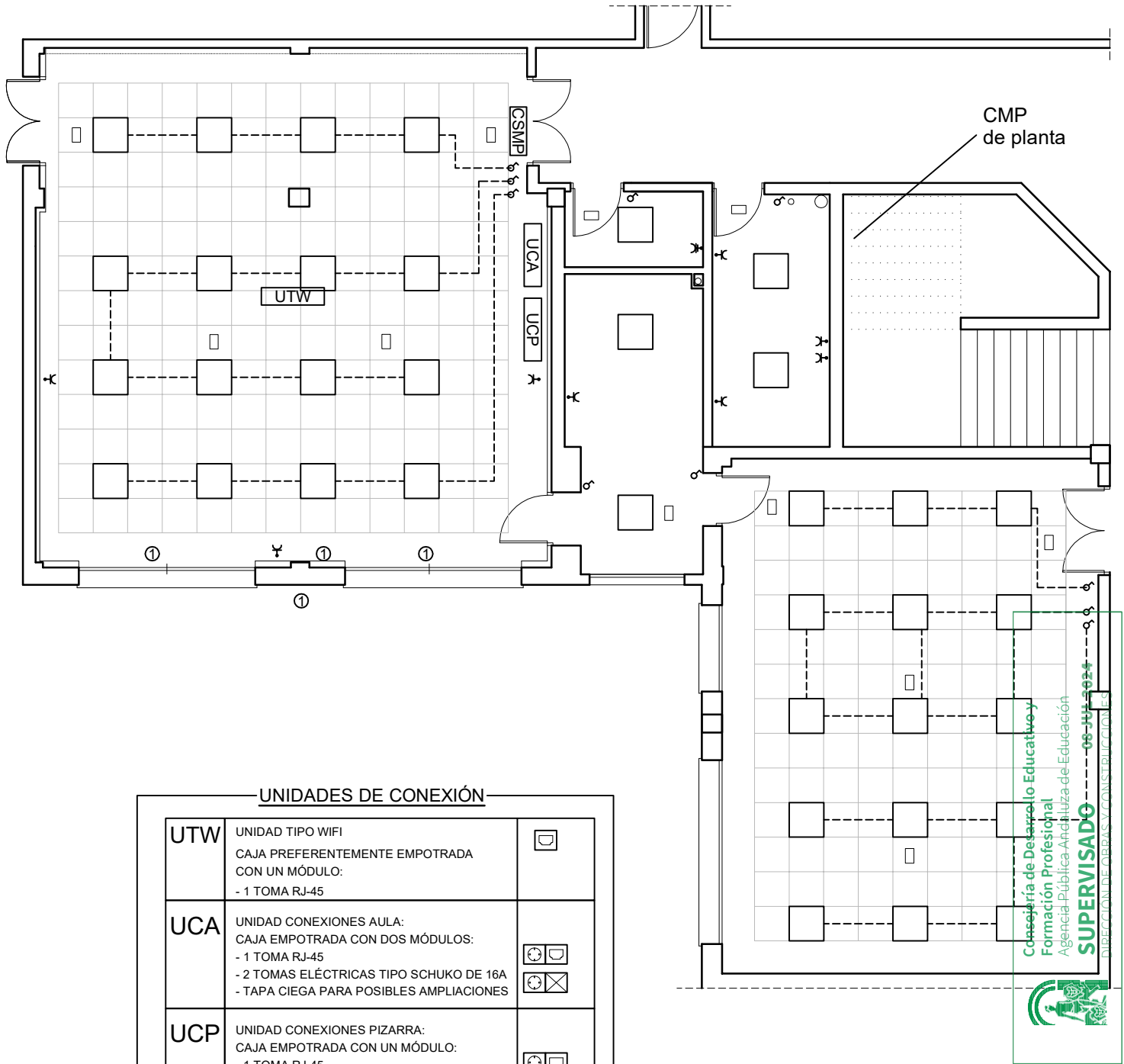
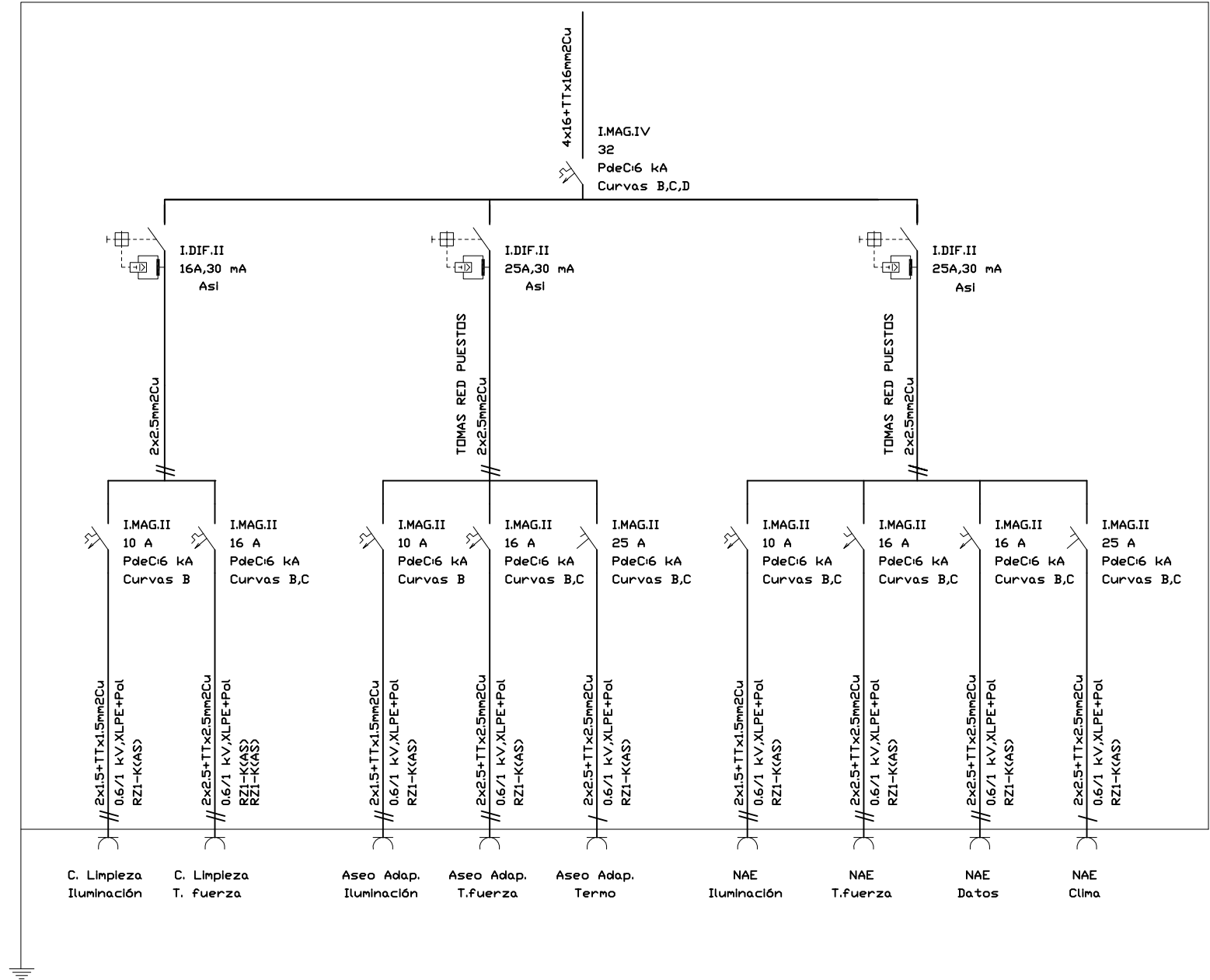
NUEVO CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN EN AULA

LUMINARIA LED 60 X 60 EMPOTRADA EN FALSO TECHO REGISTRABLE.

EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA 300 LUMENES ALOJADO EN FALSO TECHO REGISTRABLE.

1 - CONEXIÓN DE MAQUINAS DE CLIMATIZACIÓN A CUADRO DE AULA

CUADRO SECUNDARIO EN NUEVA AULA ESPECÍFICA



UNIDADES DE CONEXIÓN		
UTW	UNIDAD TIPO WIFI CAJA PREFERENTEMENTE EMPOTRADA CON UN MÓDULO: - 1 TOMA RJ-45	
UCA	UNIDAD CONEXIONES AULA: CAJA EMPOTRADA CON DOS MÓDULOS: - 1 TOMA RJ-45 - 2 TOMAS ELÉCTRICAS TIPO SCHUKO DE 16A - TAPA CIEGA PARA POSIBLES AMPLIACIONES	
UCP	UNIDAD CONEXIONES PIZARRA: CAJA EMPOTRADA CON UN MÓDULO: - 1 TOMA RJ-45 - 1 TOMA ELÉCTRICA TIPO SCHUKO DE 16A	

P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ªA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



ARQUITECTO

JUN 2024

ELECTRICIDAD. ILUMINACIÓN
C. SECUNDARIO M. Y P.

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

6

Escala 1:100

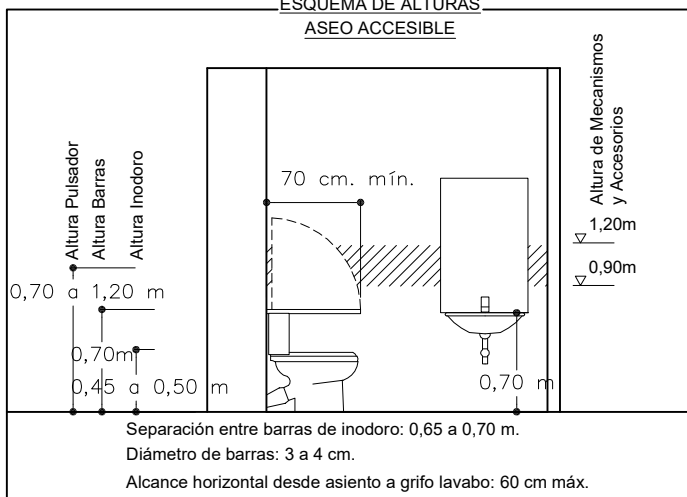
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
SUPERVISADO



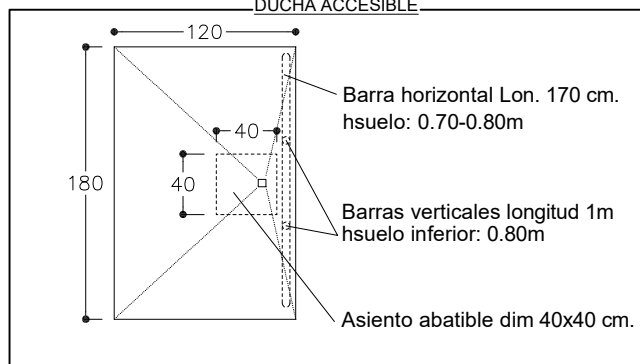
PLANTA BAJA - ESTADO REFORMADO



ESQUEMA DE ALTURAS
ASEO ACCESIBLE



DUCHA ACCESIBLE



P.B.E. ADECUACIÓN DE ESPACIOS PARA CREACIÓN DE AULA ESPECÍFICA EN IES ARROYO DE LA MIEL BENALMÁDENA

FRANCISCO MAESO LÓPEZ C/ Doctor Martín Lagos, 4 - 6ªA, Granada. Tlf/Fax. 629 05 76 55 maeso@coagranada.org



JUSTIFICACIÓN ACCESIBILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

7

Escala 1:100

ARQUITECTO

JUN 2024



AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional