

PROYECTO BASICO Y EJECUCION



Este documento es copia impresa del original firmado y sellado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número de registro 70418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ADECUACION DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS

Situación:

C/ DESCALZAS Nº 14
SANLUCAR DE BDA (CADIZ)

Promotor:

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Arquitecto:

JOAQUÍN CASTRO RUIZ
joaquincaastroarquitectos

Calzada del ejército 12 ■ Sanlúcar de Barrameda
956 360 194 / 666 45 82 67
www.Joaquincaastro.es



VIVIENDA

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUIN CASTRO RUIZ,

REF. A.V.: R.A.G.

I. MEMORIA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

1.2. Agentes

- 1.2.1. Promotor.
- 1.2.2. Projectista.
- 1.2.3. Otros técnicos.

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

1.4. Descripción del proyecto

- 1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- 1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.
- 1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.5. Prestaciones del edificio

- 1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
- 1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
- 1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
- 1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

2.2. Sistema estructural

- 2.2.1. Cimentación
- 2.2.2. Estructura de contención
- 2.2.3. Estructura portante
- 2.2.4. Estructura horizontal

2.3. Sistema envolvente

- 2.3.1. Suelos en contacto con el terreno
- 2.3.2. Fachadas
- 2.3.3. Medianerías
- 2.3.4. Cubiertas

2.4. Sistema de compartimentación

- 2.4.1. Compartimentación interior vertical
- 2.4.2. Compartimentación interior horizontal

2.5. Sistemas de acabados

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

- 2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores
- 2.6.2. Fontanería
- 2.6.3. Evacuación de aguas
- 2.6.4. Instalaciones térmicas del edificio
- 2.6.5. Suministro de combustibles
- 2.6.6. Electricidad
- 2.6.7. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

2.7. Equipamiento



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

REF. A.V.: R.A.G.

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Seguridad estructural

3.2. Seguridad en caso de incendio

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

3.4.4. HS 4 Suministro de agua

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

3.6.1. Aplicación del DB HE.

3.6.2. HE 1 Limitación de demanda energética

3.6.3. HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

3.6.4. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

3.6.5. HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

3.6.6. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

4. REBT - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN

ANEJOS A LA MEMORIA

INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA

INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

GESTION DE RESIDUOS

PLIEGO DE CONDICIONES

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



NOTA ACLARATORIA

TIPO DE OBRA

Atendiendo al contenido del artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la obra se clasifica como **Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación**; teniendo en cuenta que el *concepto general de reforma abarca el conjunto de obras de ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo de un bien inmueble ya existente*.

SUPERVISIÓN DE PROYECTOS

Las obras de ejecución contempladas en este proyecto, no superan la cuantía de 500.000 € IV, excluido, ni se tratan de obras que afecten a la estabilidad, seguridad ni estanqueidad de la mismas. Por ello, **no es preceptiva la supervisión del proyecto**, todo ello atendiendo al contenido del artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Las obras son obras de readaptación interior que no afectan a su estructura, ni a la cubierta. Son básicamente obras de redistribución interior y sustitución de instalaciones.

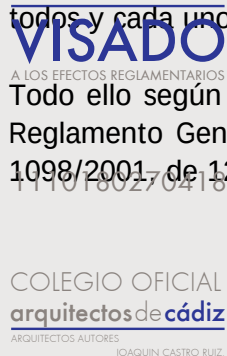
DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS – DEL BIEN INMUEBLE

El bien inmueble donde se pretende materializar las obras, es titularidad de la Agencia de la Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA). Con fecha de 09 de octubre de 2018 se recibe escrito de AVRA donde a tenor literal indica que “... se autoriza al Excmo. Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda a realizar las obras contenidas en el Proyecto remitido, redactado por el equipo técnico encabezado por el arquitecto D. Joaquín Castro Ruiz, a su costa, debiendo comunicar a esta Agencia las fechas de inicio y finalización de las obras, la empresa adjudicataria de las mismas y cualquier otra incidencia relacionada con dicha actuación.”

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

JOAQUIN CASTRO RUIZ, Arquitecto de Profesión, DECLARA que el contenido del proyecto redactado para la adecuación de una residencia a cuatro viviendas, contempla una obra completa, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

Todo ello según lo dispuesto en el artículo 127.2 de la LCSP y por los artículos 125,1 y 127,2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, según Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, del Ministerio de Hacienda.



JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES DEL CONTRATO





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

De conformidad con el artículo 99 y 116 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, es necesario justificar la no división en lotes el objeto del contrato.

En base a ello, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del presente contrato cuando existan motivos válidos, que deberán justificarse debidamente en el expediente, salvo en los casos de contratos de cesión de obras.

De tal modo, por la naturaleza de las obras que nos ocupan, y según se desprende del artículo 99.3 b de la Ley 9/2017, **la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, y conllevaría riesgo para la correcta ejecución de contrato al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones conjuntamente, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes.**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Por todo ello, se informa de la no conveniencia de contratación por lotes de las partidas que conforman el proyecto.

CÓDIGO NACE Y CPV

Código NACE:

Sección F; División 45 (Obras de construcción)

Sección F. División 4521 (construcción general de edificios)

Código CPV: 45200000-9 Trabajos generales de construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil.

REVISIÓN DE PRECIOS

Según el artículo 103.5 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, al establecerse un plazo de ejecución para la materialización de las obras objeto del presente documento inferior a un (1) año, no se hace necesario indicar fórmula de revisión de precios, al quedar éstas excluidas de dicha revisión.





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. MEMORIA DESCRIPTIVA



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto BASICO Y EJECUCION

Objeto del proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS

Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA 11540 CADIZ
 REFERENCIA CATASTRAL DEL EDIFICIO: 6333606QA3763C0001MO

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DE SANLUCAR DE BARRAMEDA
 CIF/NIF: P-6103206-F; Dirección: CALLE BAÑOS Nº 8 SANLUCAR DE BARRAMEDA (11540)

1.2.2. Proyectista.

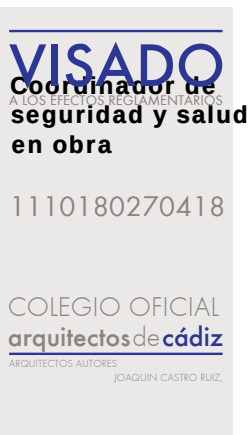
JOAQUIN CASTRO RUIZ, ARQUITECTO, Nº Colegiado: 564, Colegio: COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ
 CIF/NIF: 52331629M; Dirección: AV. CALZADA DEL EJERCITO Nº 12 SANLUCAR DE BARRAMEDA (CADIZ)

1.2.3. Otros técnicos.

Director de Obra JOAQUIN CASTRO RUIZ, ARQUITECTO, Nº Colegiado: 564, Colegio: COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ
 CIF/NIF: 52331629M; Dirección: AV. CALZADA DEL EJERCITO Nº 12 SANLUCAR DE BARRAMEDA (CADIZ)

Director de Ejecución MARCELO ROMERO GARCIA, ARQUITECTO TECNICO, Nº Colegiado: 1494 Colegio: APAREJADORES DE CADIZ
 CIF/NIF: 52.328.046-X; Dirección: C/ Relojera, nº. 4 – 2ªA SANLUCAR DE BARRAMEDA (CADIZ)

Autor del estudio de seguridad y salud JOAQUIN CASTRO RUIZ, ARQUITECTO, Nº Colegiado: 564, Colegio: COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CADIZ
 CIF/NIF: 52331629M; Dirección: AV. CALZADA DEL EJERCITO Nº 12 SANLUCAR DE BARRAMEDA (CADIZ)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





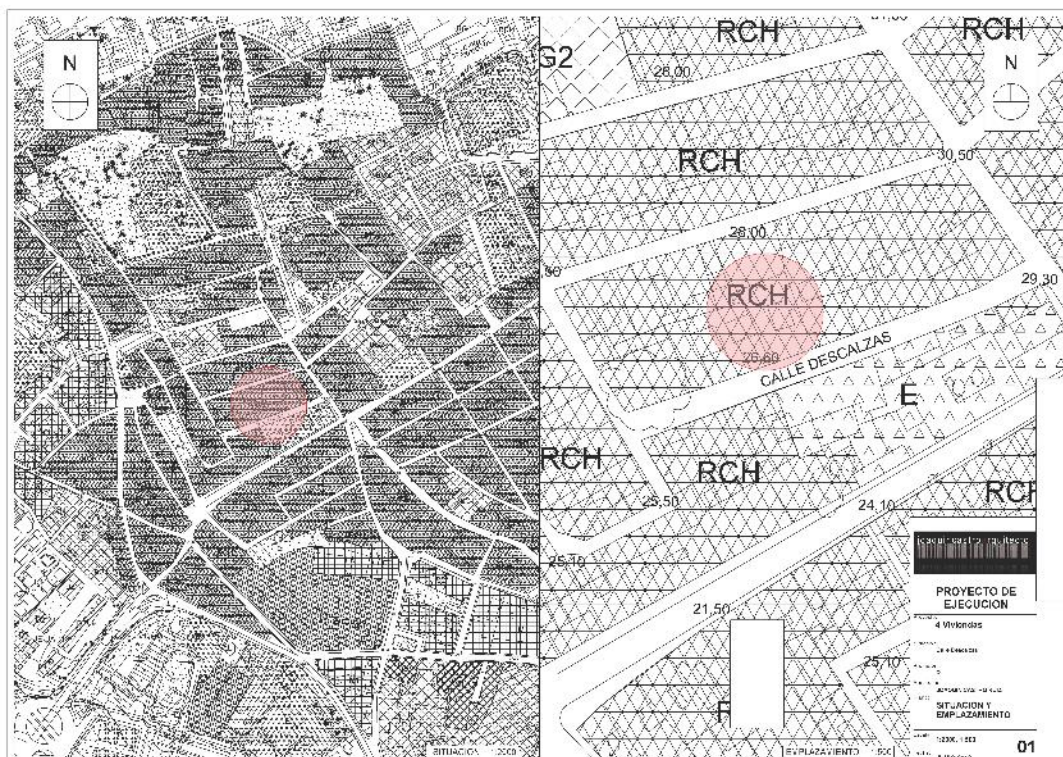
Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento El solar se encuentra ubicado en el centro histórico de la ciudad, dentro de una trama urbana característica de este tipo de entorno, con calles estrechas, junto a preexistencias arquitectónicas de interés histórico-artístico, con una tipología de huecos verticales y con una altura de cornisa uniforme y similar a la del proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Datos del solar

El local objeto del presente proyecto se encuentra entre las calles Descalzas y Trillo, tiene una configuración rectangular con una superficie en planta de 1492 m².

Datos de la edificación existente

El edificio que alberga el presente proyecto consta de dos volúmenes, uno de nueva planta entero, que da a la calle Trillo y el otro volumen donde se ha respetado la fachada a calle Descalzas, es en este donde se ubica nuestra intervención.

La información necesaria para la redacción del proyecto (geometría, dimensiones, superficie del solar de su propiedad e información urbanística), ha sido aportada por el promotor para ser incorporada a la presente memoria.





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4. Descripción del proyecto

1.4.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Descripción general del edificio El edificio proyectado corresponde a la tipología de vivienda plurifamiliar entre medianeras, compuesto de 2 plantas sobre rasante y una planta sótano destinada a aparcamiento.

La composición en planta contempla la condición de edificio entre medianeras, la ubicación de los núcleos de comunicación y el programa de necesidades requerido por el promotor. Partiendo de estas premisas, se ha proyectado una distribución en planta con el mínimo de espacios residuales, actuando el núcleo de comunicación vertical como elemento ordenador del espacio.



Programa de necesidades El programa de necesidades requerido por el promotor viene condicionado por la demanda del mercado inmobiliario para este tipo de viviendas colectivas en un entorno urbano consolidado, componiéndose de salón-comedor, cocina, 2 dormitorios y baño.

Uso característico del edificio El uso característico del edificio es residencial, con aparcamientos y trasteros en la planta sótano.

Otros usos previstos No se prevén otros usos.

Relación con el entorno Se han mantenido las trazas compositivas de las tipologías del entorno próximo de mayor interés arquitectónico 'Centro Histórico', llegando a una solución respetuosa con las preexistencias, con el predominio de la verticalidad en los huecos exteriores y su alineación respecto a su eje, el diseño diferenciado de las plantas bajas como basamento del edificio y un remate de cornisa a modo de logia.

Espacios exteriores adscritos Las cuatro viviendas cuentan con un pequeño patio interior.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

VISADO

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

1110180270418

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Accesibilidad

No es de aplicación en este proyecto, ya que no se interviene en las zonas comunes del edificio.

Exigencia básica SE: Seguridad estructural

No es de aplicación en este proyecto, ya que no se interviene en la estructura.

Exigencia básica SI: Seguridad en caso de incendio

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

No es de aplicación en este proyecto solo se interviene en el interior de las viviendas.

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

No es de aplicación en este proyecto, ya que solo se interviene en el interior de las viviendas.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido

No es de aplicación, ya que solo se reforman 4 viviendas de un edificio existente.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Exigencia básica HE 0: Limitación de consumo energético

Exigencia básica HE 2: Reglamento de instalaciones térmicas en edificios

Se trata de una reforma en la que no se incorporan nuevos subsistemas de climatización o producción de agua caliente sanitaria, ni se modifican los existentes, ni se sustituyen por otros de diferente características, ni se amplía el número de equipos generadores de calor o frío, ni se cambia el tipo de energía utilizada, ni se incorporan energías renovables, ni se cambia el uso característico del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Se trata de una rehabilitación de un edificio existente con una superficie útil menor de 1000 m² donde no se renueva más del 25% de la superficie iluminada. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación. No obstante, en el proyecto se justifican las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía en la instalación de iluminación.

Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

Se trata de la rehabilitación de un edificio existente en la que no se modifica la instalación de producción de agua caliente sanitaria. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

ICT

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

RITE

Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

RIGLO

1110180270418

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a ICG 11

RIPCI

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)

RCD
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 R.D. 235/13
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUÍN CASTRO RUIZ

Producción y gestión de residuos de construcción y demolición

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

Categorización, clasificación y régimen del suelo	
Clasificación del suelo	Urbano
Planeamiento de aplicación	Plan General de Ordenación Urbanística de Sanlúcar de Barrameda del año 1997
Ordenanza	RCH (Centro Historico)

La intervención objeto del presente proyecto, consiste en la adecuación de una residencia para cuatro viviendas. Estas cuatro viviendas fueron proyectadas con el edificio existente, pero en el transcurso de la obra, se decidió convertirlas en la actual residencia.

Dado que el proyecto actual es una reforma de una residencia que se ejecuto con licencia y puesto que solo se altera el interior de la misma y que la actuación no altera ningún parámetro urbanístico y el nuevo uso es perfectamente compatible, se justifica así la no cumplimentación del cuadro de parámetros urbanísticos, que por otra parte tendría que justificarse de manera global del edificio completo.

1.4.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio

El edificio proyectado corresponde a la tipología de viviendas plurifamiliares entre medianeras, ubicadas en el centro urbano de la ciudad, compuesto por 2 plantas sobre rasante y 1 plantas de sótano destinadas a aparcamiento.

Volumen

El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.

Superficies útiles y construidas

SUPERFICIES UTILES ACTUALES	
Baño 1	5,69
Baño 2	6,57
Baño 3	6,58
Baño 4	3,79
Cocina 1	6,83
Cocina 2	7,49
Cocina 3	7,72
Cuartillo 1	2,42
Cuartillo 2	7,30
Dormitorio 1	14,64
Dormitorio 2	11,94
Dormitorio 3	12,07
Dormitorio 4	12,42
Dormitorio 5	21,05
Dormitorio 6	25,16
Pasillo 1	7,91
Pasillo 2	21,00
Pasillo 3	24,23
Recibidor	8,87
Salón-comedor	58,15
	271,83 m ²



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

SUPERFICIES UTILES PROPUESTAS		
VIVIENDA 1	Baño	5,07
	Cocina	7,00
	Dormitorio 1	14,15
	Dormitorio 2	8,02
	Pasillo	4,56
	Salón-comedor	18,74
	Vestíbulo	4,68
		62,22 m²
VIVIENDA 2	Baño	5,24
	Cocina	8,26
	Cuartillo	1,04
	Dormitorio 1	12,05
	Dormitorio 2	9,47
	Pasillo	6,20
	Salón-comedor	18,65
	Vestíbulo	5,30
		66,21 m²
VIVIENDA 3	Baño	4,79
	Cocina	8,52
	Cuartillo	1,02
	Dormitorio 1	12,00
	Dormitorio 2	9,60
	Pasillo	6,41
	Salón-comedor	18,05
	Vestíbulo	5,29
		65,68 m²
VIVIENDA 4	Baño	3,82
	Cocina	9,18
	Cuartillo	1,88
	Dormitorio 1	12,04
	Dormitorio 2	10,56
	Pasillo	8,62
	Salón-comedor	20,06
	Vestíbulo	4,60
		70,76 m²
		264,87 m²



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ,

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
Uso (tipo)	Sup. Útil (m ²)	Sup. cons. (m ²)
Vivienda 1	62.22	78.25
Vivienda 2	66.21	80.34
Vivienda 3	65.68	79.76
Vivienda 4	70.76	89.09
Total	264.87	327,44

Accesos

El edificio dispone de dos accesos, uno peatonal a través del zaguán y otro rodado por medio del garaje que conecta con las zonas comunes mediante un vestíbulo previo.

Acceso desde la calle Descalzas



Acceso a las viviendas 2 y 3



Acceso a las vivienda 1



Acceso a la vivienda 4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Evacuación

El solar cuenta con un único lindero de contacto con el espacio público (calle Descalzas).





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.4.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4.5.1. Sistema estructural

No interviene en este proyecto.

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

Particiones verticales

1. Tabique de dos hojas, con revestimiento

Tabique de dos hojas, con revestimiento, compuesto de: PRIMERA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor; SEGUNDA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

2. Tabique de una hoja, con revestimiento

Hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

Forjados entre pisos

1. Falso techo continuo de placas de escayola, mediante estopadas colgantes - Forjado unidireccional

Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por placa de aglomerado de corcho expandido, de 25 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura gotelé con gota fina, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente sin diluir; sobre paramento interior de mortero de cemento, horizontal.

1.4.5.3. Sistema envolvente

Fachadas

1. Muro tapial

2. Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa acabado con piedra proyectada, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: hoja de 10,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor; HOJA INTERIOR: hoja de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola vertical.



3. Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa acabado con piedra proyectada, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: hoja de 10,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor; HOJA INTERIOR: hoja de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería.

Medianerías

1. Medianería de hoja de fábrica

Medianería de una hoja, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: enfoscado de cemento, a buena vista, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W0; HOJA PRINCIPAL: hoja de 24 cm de espesor de fábrica, de ladrillo, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; REVESTIMIENTO BASE INTERIOR: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

Soleras

1. Losa de cimentación - Solado de baldosas cerámicas colocadas con adhesivo

VISADO

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo B1b, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Solera seca F126.es "KNAUF" Brío formada por placas de yeso con fibras Brío, de 18 mm de espesor total.

1.4.5.4. Sistemas de acabados

Exteriores

- Fachada a la calle

- Sistema bicapa tradicional
- Patio de manzana





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

- Sistema bicapa industrial

- Patio de luces

- Sistema bicapa industrial

- Medianera

- Sistema bicapa tradicional

Interiores

- Estar - comedor

- Suelo: plaqueta porcelánico
- Paredes: Guarnecido y enlucido de yeso
- Techo: Guarnecido y enlucido de yeso

- Vestíbulo - pasillo

- Suelo: plaqueta porcelánico
- Paredes: Guarnecido y enlucido de yeso
- Techo: Falso techo continuo

- Dormitorios

- Suelo: plaqueta porcelánico
- Paredes: Guarnecido y enlucido de yeso
- Techo: Guarnecido y enlucido de yeso

- Cocina

- Suelo: Baldosas cerámicas
- Paredes: Alicatado con baldosas cerámicas
- Techo: Falso techo continuo

- Baño

- Suelo: Baldosas cerámicas
- Paredes: Alicatado con baldosas cerámicas
- Techo: Falso techo continuo

- Patios

- Suelo: Gres



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.

Evacuación de aguas Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexión en las inmediaciones del solar.

Suministro eléctrico Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.

Telefonía y TV
VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.

Telecomunicaciones
 1110180270418

Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.

Recogida de residuos
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 Otros
 JOAQUÍN CASTRO RUIZ

El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.5. Prestaciones del edificio

1.5.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- Salubridad (DB HS)

- Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
- Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los punto terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo d gérmenes patógenos.
- El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.



- Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)

- El edificio dispone de una envolvente de características tales que limita adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano-invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduce el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

- Utilización

- En las viviendas se ha primado también la reducción de recorridos de circulación, evitando los espacios residuales como pasillos, con el fin de que la superficie sea la necesaria y adecuada al programa requerido.

- Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a los requisitos del mercado, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.

- Acceso a los servicios

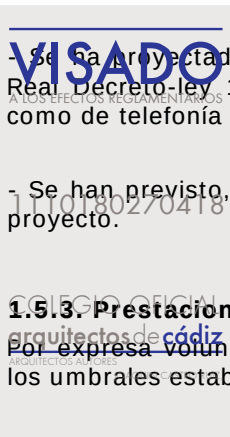
- Se ha proyectado el edificio de modo que se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de Febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

- Se han previsto, en la zona de acceso al edificio, los casilleros postales adecuados al uso previsto en el proyecto.

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

- El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
- La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
- Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

- Limitaciones de uso de las dependencias

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a la dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

- Limitaciones de uso de las instalaciones

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.



En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018

Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ

ARQUITECTO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Firma





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

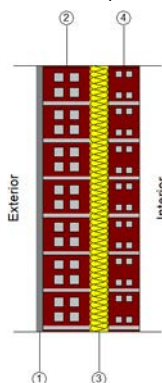
2.1. Sustentación del edificio

El edificio cuenta con una estructura a base de pilares y jacentas de hormigón armado, así como de forjados unidireccionales de viguetas y bovedillas. NO INTERVIENE EN NUESTRA INTERVENCIÓN.

2.3. Sistema envolvente

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire

Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire, compuesta de REVESTIMIENTO EXTERIOR: revestimiento con mortero monocapa acabado con piedra proyectada, espesor 15 mm, aplicado manualmente; HOJA PRINCIPAL: hoja de 10,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5 suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor; HOJA INTERIOR: hoja de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante obra de fábrica sobre carpintería; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.



Listado de capas:

1 - Mortero monocapa	1.5 cm
2 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	10.5 cm
3 - Lana mineral	4 cm
4 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7 cm
5 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola	---

Espesor total: 23 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.49 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 181.70 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 179.70 kg/m²

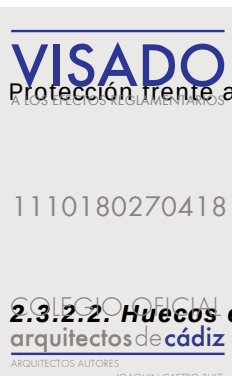
Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.3(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Grado de impermeabilidad alcanzado: 3

Condiciones que cumple: R1+B1+C1+J2

Protección frente a la humedad



2.3.2.2. Huecos en fachada

ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUÍN CASTRO RUIZ





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Puerta de entrada a la vivienda, de acero

Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, y premarco.

Dimensiones	Ancho x Alto: 79 x 204 cm	nº uds: 6
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 0.51 kcal/(h·m²·°C) Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $\alpha_{500\text{Hz}}$ = 0.06; $\alpha_{1000\text{Hz}}$ = 0.08; $\alpha_{2000\text{Hz}}$ = 0.10	

Ventana practicable, de 600x1200 mm - Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6

CARPINTERÍA:

Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x1200 mm, acabado estándar en las dos caras, color blanco.

VIDRIO:

Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 2.67 kcal/(h·m²·°C) Factor solar, g: 0.75 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 35 (-2;-5) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_f : 1.89 kcal/(h·m²·°C) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, α_s : 0.4 (color claro)

Dimensiones: 60 x 120 cm (ancho x alto)	nº uds: 1		
Transmisión térmica	U_w	2.00	kcal/(h·m²·°C)
Soleamiento	F	0.33	
	F_H	0.20	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-4)	dB

Dimensiones: 164 x 260 cm (ancho x alto)	nº uds: 3		
Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m²·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.61	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	33 (-2;-5)	dB

Dimensiones: 47 x 70 cm (ancho x alto)	nº uds: 7		
Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m²·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.57	





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB

Dimensiones: **45.5 x 70 cm** (ancho x alto) nº uds: **1**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F _H	0.57	

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB



Dimensiones: **70 x 125 cm** (ancho x alto) nº uds: **4**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F _H	0.65	

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB

Dimensiones: **72 x 125 cm** (ancho x alto) nº uds: **4**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F _H	0.75	

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB

Dimensiones: **72 x 125 cm** (ancho x alto) nº uds: **2**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F _H	0.55	

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Dimensiones: **35 x 70 cm** (ancho x alto) nº uds: **8**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.75	
	F _H	0.57	

Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-2;-5)	dB

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Dimensiones: **395.6 x 50 cm** (ancho x alto) n° uds: **2**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.75	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	35 (-2; -5)	dB

Dimensiones: **99 x 50 cm** (ancho x alto) n° uds: **1**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	35 (-2; -5)	dB



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Dimensiones: **404 x 50 cm** (ancho x alto) n° uds: **4**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.75	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	35 (-2; -5)	dB

Dimensiones: **60 x 120 cm** (ancho x alto) n° uds: **1**

Transmisión térmica	U_w	2.21	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.33	
	F_H	0.28	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	35 (-2; -4)	dB

Dimensiones: **164 x 260 cm** (ancho x alto) n° uds: **3**

Transmisión térmica	U_w	2.67	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.75	
	F_H	0.75	
Caracterización acústica	$R_w (C; C_{tr})$	33 (-2; -5)	dB

Notas:

 U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

 F_H : Factor solar modificado $R_w (C; C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

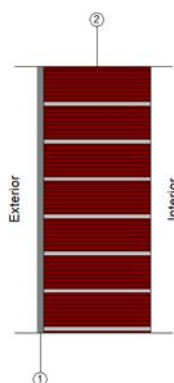
I. Memoria

2. Memoria constructiva

2.3.3. Medianerías

Medianería de hoja de fábrica

Medianería de una hoja, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: enfoscado de cemento, a buena vista acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W0; HOJA PRINCIPAL: hoja de 24 cr de espesor de fábrica, de bloque de termoarcilla, para revestir, recibida con mortero de cemento industria color gris, M-5, suministrado a granel.



Listado de capas:

1 - Enfoscado de cemento

1.5 cm

2 - Fábrica de bloque de termoarcilla

24 cm

Espesor total:

25.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 1.02 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 290.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 52.8(-1; -6) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 3

Condiciones que cumple: R1+C2+J2

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.4. Sistema de compartimentación

2.4.1. Compartimentación interior vertical

2.4.1.1. Parte ciega de la compartimentación interior vertical

1110180270418

Tabique de dos hojas, con revestimiento

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



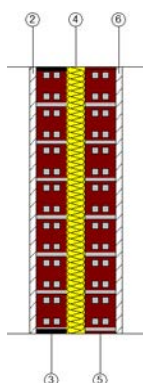


Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS N° 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Tabique de dos hojas, con revestimiento, compuesto de: PRIMERA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor; SEGUNDA HOJA: hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola	---
2 - Guarnecido de yeso	1.5 cn
3 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco (B)	7 cn
4 - Lana mineral	4 cn
5 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7 cn
6 - Guarnecido de yeso	1.5 cm
7 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso o escayola	---
Espesor total:	21 cm



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Limitación de demanda energética U_m : 0.48 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 166.70 kg/m²Masa superficial del elemento base: 164.70 kg/m²

Apoyada en bandas elásticas (B)

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 54.2(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: Ninguna

Tabique de una hoja, con revestimiento

Hoja de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.



Listado de capas:

1 - Fábrica de ladrillo cerámico hueco	7 cm
Espesor total:	7 cm

Limitación de demanda energética U_m : 2.05 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 65.10 kg/m²



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 33.1(-1; -1) dB
 Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: Ninguna



2.4.1.2. Huecos verticales interiores

Puerta de entrada a la vivienda, de acero

Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, y premarco.

Dimensiones	Ancho x Alto: 79 x 204 cm	nº uds: 19
	Ancho x Alto: 78 x 204 cm	nº uds: 1
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 0.51 kcal/(h·m²·°C)	
	Absortividad, α_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $\alpha_{500\text{Hz}}$ = 0.06; $\alpha_{1000\text{Hz}}$ = 0.08; $\alpha_{2000\text{Hz}}$ = 0.10	

2.4.2. Compartimentación interior horizontal

Falso techo continuo de placas de escayola, mediante estopadas colgantes - Forjado unidireccional

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido continuo, con cámara de aire de 30 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por placa de aglomerado de corcho expandido, de 25 mm de espesor; TECHO SUSPENDIDO: falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, mediante estopadas colgantes; ACABADO SUPERFICIAL: aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura gotelé con gota fina, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente sin diluir; sobre paramento interior de mortero de cemento, horizontal.



Listado de capas:

1 - Forjado unidireccional 25+5 cm (Bovedilla de hormigón)	30 cm
2 - Cámara de aire sin ventilar	27.5 cm
3 - Aglomerado de corcho expandido	2.5 cm
4 - Falso techo continuo de placas de escayola	1.6 cm
5 - Pintura al temple sobre paramento interior de yeso o escayola	---
Espesor total:	61.6 cm

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Limitación de demanda energética U_c refrigeración: $0.64 \text{ kcal}/(\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$
 U_c calefacción: $0.58 \text{ kcal}/(\text{h} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$
 Protección frente al ruido Masa superficial: $388.78 \text{ kg}/\text{m}^2$
 Masa superficial del elemento base: $372.33 \text{ kg}/\text{m}^2$
 Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: $56.3(-1; -6) \text{ dB}$
 Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 74.0 dB

2.5. Sistemas de acabados

Exteriores

- Fachada a la calle

- Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

- Patio de manzana

- Aplicación manual de dos manos de revestimiento pétreo color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento exterior de mortero.

- Patio de luces

- Aplicación manual de dos manos de revestimiento pétreo color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento exterior de mortero.

- Medianera

- Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Interiores

- Estar comedor

Suelo: Solado de baldosas de porcelánico, $40 \times 40 \text{ cm}$, color Marfil, colocadas sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco.

- Paredes: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

COLECCIÓN
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

- Techo: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Rodapié: Rodapié de porcelanico, para interiores, 40x7 cm igual que la solería.

- Vestíbulo - pasillo

- Suelo: Solado de baldosas de porcelanico, 40x40 cm, , colocadas sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco.

- Paredes: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Techo: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, mediante estopadas colgantes. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Rodapié: Rodapié de porcelanico, para interiores, 40x7 cm igual que la solería.

- Dormitorios

- Suelo: Solado de baldosas de porcelanico, 40x40 cm, color Marfil, colocadas sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco.

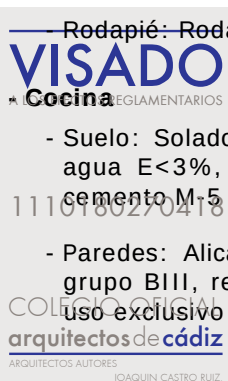
- Paredes: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Techo: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista. Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Rodapié: Rodapié de porcelanico, para interiores, 40x7 cm igual que la solería.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Suelo: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L.

- Paredes: Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado mediante adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci gris.





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

- Techo: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, mediante estopadas colgantes. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.

- Baño principal

- Suelo: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, capacidad de absorción de agua $E < 3\%$, grupo BIb, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L.
- Paredes: Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua $E > 10\%$ grupo BIII, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, colocado mediante adhesivo cementoso d uso exclusivo para interiores, Ci gris.
- Techo: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, mediante estopadas colgantes. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Patios

- Suelo: Solado de baldosas ceramicas, 14x28 cm, color Marfil, colocadas sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Sistemas de transporte y ascensores

Se enumera a continuación la lista de los elementos de transporte previstos en el edificio:

Ascensores para personas

El edificio no tiene ascensor.

2.6.2. Fontanería

Datos de partida

VISADO	Tipos de suministros individuales	Cantidad
Viviendas		4
Oficinas		0
Locales		0

Objetivo

El objetivo es que la instalación de suministro de agua cumpla con el DB HS 4 Suministro de agua, justificándolo mediante los correspondientes cálculos.

Prestaciones

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

El edificio dispone de medios adecuados para el suministro de agua apta para el consumo al equipamiento higiénico previsto, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, impidiendo retornos e incorporando medios de ahorro y control de agua.

Bases de cálculo

El diseño y dimensionamiento se realiza con base a los apartados 3 y 4, respectivamente, del DB HS 4 Suministro de agua. Para el cálculo de las pérdidas de presión se utilizan las fórmulas de Colebrook-White y Darcy-Weisbach, para el cálculo del factor de fricción y de la pérdida de carga, respectivamente.

2.6.3. Evacuación de aguas

Datos de partida

La red de saneamiento del edificio es mixta. Se garantiza la independencia de las redes de pequeña evacuación y bajantes de aguas pluviales y residuales, unificándose en los colectores. La conexión entre ambas redes se realiza mediante las debidas interposiciones de cierres hidráulicos, garantizando la no transmisión de gases entre redes, ni su salida por los puntos previstos para la captación.

Objetivo

El objetivo de la instalación es el cumplimiento de la exigencia básica HS 5 Evacuación de aguas, que especifica las condiciones mínimas a cumplir para que dicha evacuación se realice con las debidas garantías de higiene, salud y protección del medio ambiente.

Prestaciones

El edificio dispone de los medios adecuados para extraer de forma segura y salubre las aguas residuales generadas en el edificio, junto con la evacuación de las aguas pluviales generadas por las precipitaciones atmosféricas y las escorrentías debidas a la situación del edificio.

Bases de cálculo

El diseño y dimensionamiento de la red de evacuación de aguas del edificio se realiza en base a los apartados 3 y 4 del BS HS 5 Evacuación de aguas.

2.6.4. Instalaciones térmicas del edificio

2.6.5. Suministro de combustibles

No se ha previsto una instalación receptora de gas en el edificio.

2.6.6. Electricidad

Datos de partida

La potencia total demandada por la instalación será:



Potencia total	
Esquema	P _{Dem} (kW)
CGP-1	21.85
Potencia total demandada	21.85

Dadas las características de la obra y los niveles de electrificación elegidos por el Promotor, puede establecerse la potencia total instalada y demandada por la instalación:





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Potencia total prevista por instalación: CGP-1		
Concepto	P Unitaria (kW)	Número
Viviendas de electrificación básica	5.750	4

Objetivo

El objetivo es que todos los elementos de la instalación eléctrica cumplan las exigencias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT01 a BT05.

Prestaciones

La instalación eléctrica del edificio estará conectada a una fuente de suministro en los límites de baja tensión. Además de la fiabilidad técnica y la eficiencia económica conseguida, se preserva la seguridad de las personas y los bienes, se asegura el normal funcionamiento de la instalación y se previenen las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.



Bases de cálculo

En la realización del proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- REBT-2002: Reglamento electrotécnico de baja tensión e Instrucciones técnicas complementarias.
- UNE-HD 60364-5-52: Instalaciones eléctricas de baja tensión. Selección e instalación de equipos eléctricos. Canalizaciones.
- UNE 20-434-90: Sistema de designación de cables.
- UNE 20-435-90 Parte 2: Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones de 1 a 30 kV.
- UNE 20-460-90 Parte 4-43: Instalaciones eléctricas en edificios. Protección contra las sobreintensidades.
- UNE 20-460-90 Parte 5-54: Instalaciones eléctricas en edificios. Puesta a tierra y conductores de protección.
- EN-IEC 60 947-2:1996: Aparata de baja tensión. Interruptores automáticos.
- EN-IEC 60 947-2:1996 Anexo B: Interruptores automáticos con protección incorporada por intensidad diferencial residual.
- EN-IEC 60 947-3:1999: Aparata de baja tensión. Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
- EN-IEC 60 269-1: Fusibles de baja tensión.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- EN 60 898: Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

2.6.7. Instalaciones de protección y seguridad (antiintrusión)

No se ha previsto ningún sistema antiintrusión en el edificio.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

I. Memoria

2. Memoria constructiva

Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: JUAN CASTRO RUIZ,
E.A.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL



3.1.1. Aplicación del DB SE.

No es de aplicación en este proyecto, ya que no se interviene en la estructura.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO



3.2.1. Aplicación del DB SI.

No es de aplicación en este proyecto solo se interviene en el interior de las viviendas.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD



3.3.1. Aplicación del DB SUA.

No es de aplicación en este proyecto, ya que solo se interviene en el interior de las viviendas.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.4. SALUBRIDAD

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: JUAN CASTRO RUIZ,
R.A.T.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

Se trata de una reforma en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

Se trata de una intervención en un edificio existente de viviendas. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

Se trata de una reforma en un edificio de viviendas/aparcamiento o garaje en la que no se cambia el us característico, ni se modifican elementos a los que afecte la calidad del aire interior. Por lo tanto, l exigencia básica no es de aplicación.



3.4.4. HS 4 Suministro de agua

3.4.4.1. Acometidas

Tubo de polietileno PE 100, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2

Cálculo hidráulico de las acometidas												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
1-2	2.08	2.49	4.20	0.28	1.16	0.00	55.40	63.00	0.48	0.01	29.50	28.49
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

3.4.4.2. Tubos de alimentación

Tubo de acero galvanizado según UNE 19048

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
2-3	1.51	1.81	4.20	0.28	1.16	0.30	41.90	40.00	0.84	0.04	28.49	28.15

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz





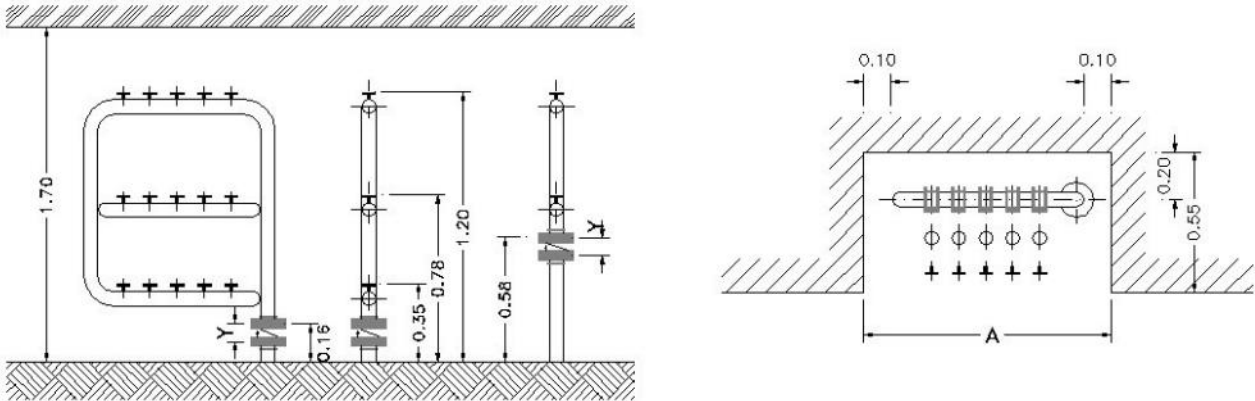
Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.4. Salubridad

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				



3.4.4.3. Baterías de contadores



Cálculo hidráulico de las baterías de contadores												
Bat	D _{bat} (mm)	N _i	N _f	A (m)	D _{valv} (mm)	Y (m)	D _{cont} (mm)	J _{ent} (m.c.a.)	J _{ind} (m.c.a.)	J _t (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
3	40.00	4	2	0.80	50.00	0.08	20.00	0.50	4.00	4.50	28.15	23.65
Abreviaturas utilizadas												
Bat	Batería de contadores divisionarios							D _{cont}	Diámetro de los contadores			
D _{bat}	Diámetro de la batería							J _{ent}	Pérdida por entrada			
N _i	Número de contadores							J _{ind}	Pérdida por contador			
N _f	Número de flujos							J _t	Pérdida total (J _{ent} + J _{ind})			
A	Ancho del área de mantenimiento							P _{ent}	Presión de entrada			
D _{valv}	Diámetro de la válvula de retención							P _{sal}	Presión de salida			
Y	Alto de la válvula de retención											

3.4.4.4. Montantes





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.4. Salubridad

3.4.4.4.1. Montantes

Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2

Cálculo hidráulico de los montantes												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
Planta baja												
3-4	29.13	34.96	1.05	0.53	0.56	-0.30	26.20	32.00	1.03	1.88	23.65	21.56
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				



3.4.4.5. Instalaciones particulares

3.4.4.5.1. Instalaciones particulares

Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tramo	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
4-5	Instalación interior (F)	5.55	6.66	1.05	0.53	0.56	0.00	16.20	20.00	2.70	3.85	21.56	17.72
5-6	Instalación interior (F)	2.71	3.26	0.61	0.66	0.41	1.30	16.20	20.00	1.98	1.05	17.72	15.36
6-7	Instalación interior (C)	3.28	3.93	0.61	0.66	0.41	-1.30	16.20	20.00	1.98	1.27	14.36	14.39
7-8	Instalación interior (C)	0.10	0.12	0.35	0.81	0.29	0.00	16.20	20.00	1.38	0.02	14.39	13.87
8-9	Cuarto húmedo (C)	3.98	4.78	0.35	0.81	0.29	0.00	16.20	20.00	1.38	0.80	13.87	13.07
9-10	Cuarto húmedo (C)	0.47	0.57	0.25	0.90	0.23	0.00	16.20	20.00	1.09	0.06	13.07	13.01
10-11	Puntal (C)	0.76	0.92	0.10	1.00	0.10	0.65	12.40	16.00	0.83	0.09	13.01	12.27
Abreviaturas utilizadas													
T _{tub}	Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente)						D _{int}	Diámetro interior					
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{com}	Diámetro comercial					
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						v	Velocidad					
Q _b	Caudal bruto						J	Pérdida de carga del tramo					
K	Coeficiente de simultaneidad						P _{ent}	Presión de entrada					
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{sal}	Presión de salida					
h	Desnivel												
Instalación interior: VIVIENDA 4 (Vivienda)													
Punto de consumo con mayor caída de presión (Lvd): Lavavajillas doméstico													

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

3.4.4.5.2. Producción de A.C.S.

Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q _{cal} (l/s)
Tipo A	Calentador instantáneo a gas butano y propano, para el servicio de A.C.S. con microacumulación Start&Hot Microfast 2.0, mural vertical, para uso interior, cámara de combustión estanca y tiro forzado, encendido electrónico a red eléctrica, sin llama piloto, control de llama por ionización, 17 l/min, de potencia modulada, 29 kW, eficiencia energética clase B, perfil de consumo L, 742x410x370 mm, control termostático de la temperatura, Opaliafast F 17 E "SAUNIER DUVAL".	0.41
Abreviaturas utilizadas		
Q _{cal}	Caudal de cálculo	



3.4.4.6. Aislamiento térmico

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor.

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

3.4.5.1. Red de aguas residuales

Acometida 1

Red de pequeña evacuación											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
6-7	0.10	5.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
6-8	0.42	5.15	6.00	75	2.82	1.00	2.82	49.87	1.51	69	75
8-9	0.10	10.71	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
8-10	0.55	2.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
11-12	0.90	3.02	4.00	75	1.88	1.00	1.88	46.02	1.12	69	75
12-13	1.56	2.00	1.00	32	0.47	1.00	0.47	-	-	26	32
12-14	0.94	3.32	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
11-15	0.54	10.73	4.00	110	1.88	1.00	1.88	-	-	104	110
17-18	0.10	5.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.4. Salubridad

Red de pequeña evacuación											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
17-19	0.42	5.15	6.00	75	2.82	1.00	2.82	49.87	1.51	69	75
19-20	0.10	10.71	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
19-21	0.55	2.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
22-23	0.97	2.79	4.00	75	1.88	1.00	1.88	47.06	1.09	69	75
23-24	1.56	2.00	1.00	32	0.47	1.00	0.47	-	-	26	32
23-25	0.94	3.32	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
22-26	0.87	6.67	4.00	110	1.88	1.00	1.88	-	-	104	110
28-29	0.10	5.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
28-30	0.42	5.15	6.00	75	2.82	1.00	2.82	49.87	1.51	69	75
30-31	0.10	10.71	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
30-32	0.55	2.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
33-34	0.72	2.30	4.00	75	1.88	1.00	1.88	49.80	1.01	69	75
34-35	1.56	2.00	1.00	32	0.47	1.00	0.47	-	-	26	32
34-36	0.94	3.32	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
33-37	0.28	17.08	4.00	110	1.88	1.00	1.88	-	-	104	110
39-40	0.10	5.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
39-41	0.42	5.15	6.00	75	2.82	1.00	2.82	49.87	1.51	69	75
41-42	0.10	10.71	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
41-43	0.55	2.00	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
44-45	0.96	2.82	4.00	75	1.88	1.00	1.88	46.93	1.09	69	75
45-46	1.56	2.00	1.00	32	0.47	1.00	0.47	-	-	26	32
45-47	0.94	3.32	3.00	40	1.41	1.00	1.41	-	-	34	40
44-48	0.84	6.91	4.00	110	1.88	1.00	1.88	-	-	104	110
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos					Qs	Caudal con simultaneidad (Qb x k)				
i	Pendiente					Y/D	Nivel de llenado				
UDs	Unidades de desagüe					v	Velocidad				
D _{min}	Diámetro nominal mínimo					D _{int}	Diámetro interior comercial				
Qb	Caudal bruto					D _{com}	Diámetro comercial				
K	Coeficiente de simultaneidad										

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Colectores											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
COLECCIÓN OFICINA 17	11.17	2.00	68.00	160	31.96	0.21	6.66	32.60	1.30	152	160





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.4. Salubridad

Colectores											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
2-3	8.66	2.00	68.00	160	31.96	0.21	6.66	32.13	1.30	154	160
3-4	10.60	2.00	34.00	160	15.98	0.30	4.82	27.18	1.18	154	160
4-5	1.94	2.00	17.00	160	7.99	0.45	3.57	23.37	1.08	154	160
5-6	2.29	9.86	9.00	160	4.23	0.71	2.99	14.47	1.81	154	160
5-11	0.32	62.62	8.00	160	3.76	0.71	2.66	8.79	3.33	154	160
4-16	2.05	2.00	17.00	160	7.99	0.45	3.57	23.37	1.08	154	160
16-17	2.15	10.49	9.00	160	4.23	0.71	2.99	14.26	1.85	154	160
16-22	0.38	51.99	8.00	160	3.76	0.71	2.66	9.19	3.12	154	160
3-27	2.06	2.00	17.00	160	7.99	0.45	3.57	23.37	1.08	154	160
27-28	2.29	9.86	9.00	160	4.23	0.71	2.99	14.47	1.81	154	160
27-33	0.58	36.14	8.00	160	3.76	0.71	2.66	10.02	2.75	154	160
3-38	2.03	2.00	17.00	160	7.99	0.45	3.57	23.37	1.08	154	160
38-39	2.15	10.49	9.00	160	4.23	0.71	2.99	14.26	1.85	154	160
38-44	0.41	48.24	8.00	160	3.76	0.71	2.66	9.36	3.04	154	160
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos				Q _s	Caudal con simultaneidad (Q _b x k)					
i	Pendiente				Y/D	Nivel de llenado					
UDs	Unidades de desagüe				v	Velocidad					
D _{min}	Diámetro nominal mínimo				D _{int}	Diámetro interior comercial					
Q _b	Caudal bruto				D _{com}	Diámetro comercial					
K	Coeficiente de simultaneidad										

Acometida 1

Arquetas					
Ref.	Ltr (m)	ic (%)	D _{sal} (mm)	Dimensiones comerciales (cm)	
3	8.66	2.00	160	60x60x75 cm	
4	10.60	2.00	160	60x60x55 cm	
5	1.94	2.00	160	60x60x50 cm	
16	2.05	2.00	160	60x60x50 cm	
27	2.06	2.00	160	60x60x50 cm	
38	2.03	2.00	160	60x60x50 cm	
1110180270418					
Abreviaturas utilizadas					
Ref.	Referencia en planos			ic	Pendiente del colector
Ltr	Longitud entre arquetas			D _{sal}	Diámetro del colector de salida

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO



3.5.1. Aplicación del DB HR.

No es de aplicación, ya que solo se reforman 4 viviendas de un edificio existente.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



JOAQUIN CASTRO RUIZ,
R.A.





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.6. AHORRO DE ENERGÍA



3.6.1. Aplicación del DB HE.

Se trata de la rehabilitación de un edificio existente con limitaciones no subsanables derivadas de su configuración previa o de la normativa urbanística aplicable. Por lo tanto, la contribución solar mínima determinada en aplicación de la exigencia básica se disminuye/suprime.

Se justifica en un anexo del presente proyecto de ejecución la inclusión alternativa de medidas o elementos que produzcan un ahorro energético térmico, o una reducción de emisiones de dióxido de carbono, equivalentes a las que se obtendrían mediante la correspondiente instalación solar, respecto a los requisitos básicos que fija la normativa vigente, realizando mejoras en el aislamiento térmico y rendimiento energético de los equipos.

3.6.2. HE 1 Limitación de demanda energética

3.6.2.1. Resultados del cálculo de demanda energética.

3.6.2.1.1. Demanda energética anual por superficie útil.

$$D_{cal,edificio} = 8.04 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año}) \leq D_{cal,lim} = D_{cal,base} + F_{cal,sup}/S = 15.0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año})$$

donde:

$D_{cal,edificio}$: Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/(m²·año).

$D_{cal,lim}$: Valor límite de la demanda energética de calefacción, considerada la superficie útil de los espacios habitables, kWh/(m²·año).

$D_{cal,base}$: Valor base de la demanda energética de calefacción, para la zona climática de invierno correspondiente al emplazamiento del edificio (tabla 2.1, CTE DB HE 1), 15 kWh/(m²·año).

$F_{cal,sup}$: Factor corrector por superficie de la demanda energética de calefacción, (tabla 2.1, CTE DB HE 1), 0.

S : Superficie útil de los espacios habitables del edificio, 564.79 m².

$$D_{ref,edificio} = 13.72 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año}) \leq D_{ref,lim} = 15.0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{año})$$

donde:

$D_{ref,edificio}$: Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/(m²·año).

$D_{ref,lim}$: Valor límite de la demanda energética de refrigeración, kWh/(m²·año).

3.6.2.1.2. Resumen del cálculo de la demanda energética.

La siguiente tabla es un resumen de los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	Su (m²)	Dcal		Dcal,base	Fcal,sup	Dcal,lim	Dref		Dref,lim
		(kWh/año)	(kWh/(m²·a))	(kWh/(m²·año))		(kWh/(m²·año))	(kWh/año)	(kWh/(m²·a))	(kWh/(m²·año))
Vivienda 1 (VIVIENDA 1)	64.74	723.1	11.2	15	0	15.0	620.8	9.6	15.0
Vivienda 2 (VIVIENDA 2)	67.79	680.2	10.0	15	0	15.0	813.1	12.0	15.0
Vivienda 3 (VIVIENDA 3)	66.89	643.9	9.6	15	0	15.0	926.1	13.8	15.0
Vivienda 4 (VIVIENDA 4)	72.27	638.0	8.8	15	0	15.0	988.3	13.7	15.0
Zona habitable 1 (1)	293.10	1854.4	6.3	15	0	15.0	4399.3	15.0	15.0
	564.79	4539.6	8.0	15	0	15.0	7747.6	13.7	15.0

donde:

S_u : Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{cal} : Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/(m²·año).

$D_{cal,base}$: Valor base de la demanda energética de calefacción, para la zona climática de invierno correspondiente al emplazamiento del edificio (tabla 2.1, CTE DB HE 1), 15 kWh/(m²·año).

$F_{cal,sup}$: Factor corrector por superficie de la demanda energética de calefacción, (tabla 2.1, CTE DB HE 1), 0.





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

$D_{cal,lim}$: Valor límite de la demanda energética de calefacción, considerada la superficie útil de los espacios habitables, kWh/(m²·año).

D_{ref} : Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/(m²·año).

$D_{ref,lim}$: Valor límite de la demanda energética de refrigeración, kWh/(m²·año).

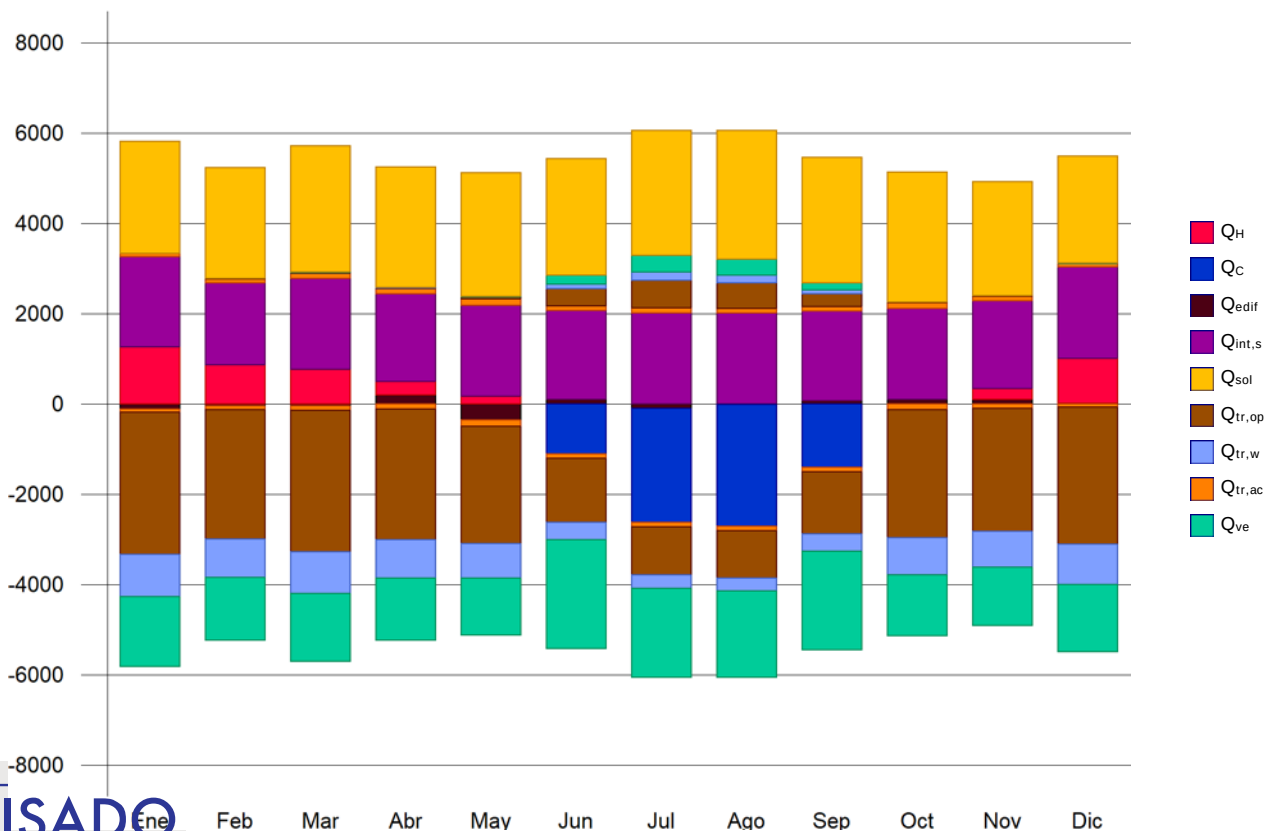
3.6.2.1.3. Resultados mensuales.

3.6.2.1.3.1. Balance energético anual del edificio.

La siguiente gráfica de barras muestra el balance energético del edificio mes a mes, contabilizando la energía perdida o ganada por transmisión térmica al exterior a través de elementos pesados y ligeros ($Q_{tr,op}$ y $Q_{tr,w}$, respectivamente), la energía involucrada en el acoplamiento térmico entre zonas ($Q_{tr,ac}$), la energía intercambiada por ventilación (Q_{ve}), la ganancia interna sensible neta ($Q_{int,s}$), la ganancia solar net (Q_{sol}), el calor cedido o almacenado en la masa térmica del edificio (Q_{edif}), y el aporte necesario de calefacción (Q_H) y refrigeración (Q_C).



Energía (kWh/mes)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

En la siguiente tabla se muestran los valores numéricos correspondientes a la gráfica anterior, del balance energético del edificio completo, como suma de las energías involucradas en el balance energético de cada una de las zonas térmicas que conforman el modelo de cálculo del edificio.

El criterio de signos adoptado consiste en emplear valores positivos para energías aportadas a la zona de cálculo, y negativos para la energía extraída.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh/año)
													(kWh/(m ² ·a))



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh /año) (kWh/ (m².a))	
Balance energético anual del edificio.														
Q _{tr,op}	0.5	5.8	20.0	15.9	42.3	385.0	616.5	574.4	288.0	8.3	10.9	2.4	-26164.7	-46.3
	-3158.6	-2868.6	-3132.9	-2888.7	-2598.1	-1408.8	-1064.0	-1046.3	-1385.7	-2830.0	-2717.0	-3036.1		
Q _{tr,w}	0.1	1.2	4.2	3.4	9.9	109.1	186.5	175.2	83.8	1.7	2.3	0.5	-7616.0	-13.5
	-933.9	-845.7	-922.0	-848.7	-763.9	-390.6	-292.0	-286.5	-386.7	-830.8	-797.0	-896.0		
Q _{tr,ac}	68.0	82.9	105.7	114.3	139.2	99.6	102.9	99.5	97.3	127.1	99.8	72.3		
	-68.0	-82.9	-105.7	-114.3	-139.2	-99.6	-102.9	-99.5	-97.3	-127.1	-99.8	-72.3		
Q _{ve}	0.1	1.8	6.0	5.1	14.0	197.6	371.1	352.5	164.7	2.7	3.4	0.7	-18622.8	-33.
	-1551.1	-1397.7	-1517.5	-1389.2	-1266.9	-2419.2	-1971.0	-1916.8	-2186.8	-1344.6	-1299.2	-1482.6		
Q _{int,s}	2011.6	1826.3	2023.7	1961.9	2011.6	1961.9	2023.7	2011.6	1974.0	2011.6	1949.8	2035.8	23701.8	42.
	-8.6	-7.8	-8.6	-8.4	-8.6	-8.4	-8.6	-8.6	-8.4	-8.6	-8.3	-8.7		
Q _{sol}	2516.6	2488.1	2824.6	2688.1	2767.4	2599.7	2787.7	2877.9	2796.9	2909.1	2544.1	2399.1	31909.7	56.5
	-22.6	-22.4	-25.4	-24.2	-24.9	-23.3	-25.1	-25.9	-25.2	-26.2	-22.9	-21.6		
Q _{edif}	-107.4	-43.1	-33.2	210.8	-356.7	105.2	-88.5	-1.7	82.5	106.7	103.9	21.5		
Q _H	1253.4	862.1	761.1	273.9	174.0	--	--	--	--	--	230.1	984.9	4539.6	8.0
Q _C	--	--	--	--	--	-1108.2	-2536.4	-2705.8	-1397.2	--	--	--	-7747.6	-13.7
Q _{HC}	1253.4	862.1	761.1	273.9	174.0	1108.2	2536.4	2705.8	1397.2	--	230.1	984.9	12287.2	21.8

donde:

- $Q_{tr,op}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos pesados en contacto con el exterior, kWh/(m²·año).
- $Q_{tr,w}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos ligeros en contacto con el exterior, kWh/(m²·año).
- $Q_{tr,ac}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica debida al acoplamiento térmico entre zonas, kWh/(m²·año).
- Q_{ve} : Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica por ventilación, kWh/(m²·año).
- $Q_{int,s}$: Transferencia de calor correspondiente a la ganancia de calor interna sensible, kWh/(m²·año).
- Q_{sol} : Transferencia de calor correspondiente a la ganancia de calor solar, kWh/(m²·año).
- Q_{edif} : Transferencia de calor correspondiente al almacenamiento o cesión de calor por parte de la masa térmica del edificio, kWh/(m²·año).
- Q_H : Energía aportada de calefacción, kWh/(m²·año).
- Q_C : Energía aportada de refrigeración, kWh/(m²·año).
- Q_{HC} : Energía aportada de calefacción y refrigeración, kWh/(m²·año).

3.6.2.1.3.2. Demanda energética mensual de calefacción y refrigeración.

Atendiendo únicamente a la demanda energética a cubrir por los sistemas de calefacción y refrigeración, las necesidades energéticas y de potencia útil instantánea a lo largo de la simulación anual se muestran en los siguientes gráficos:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO



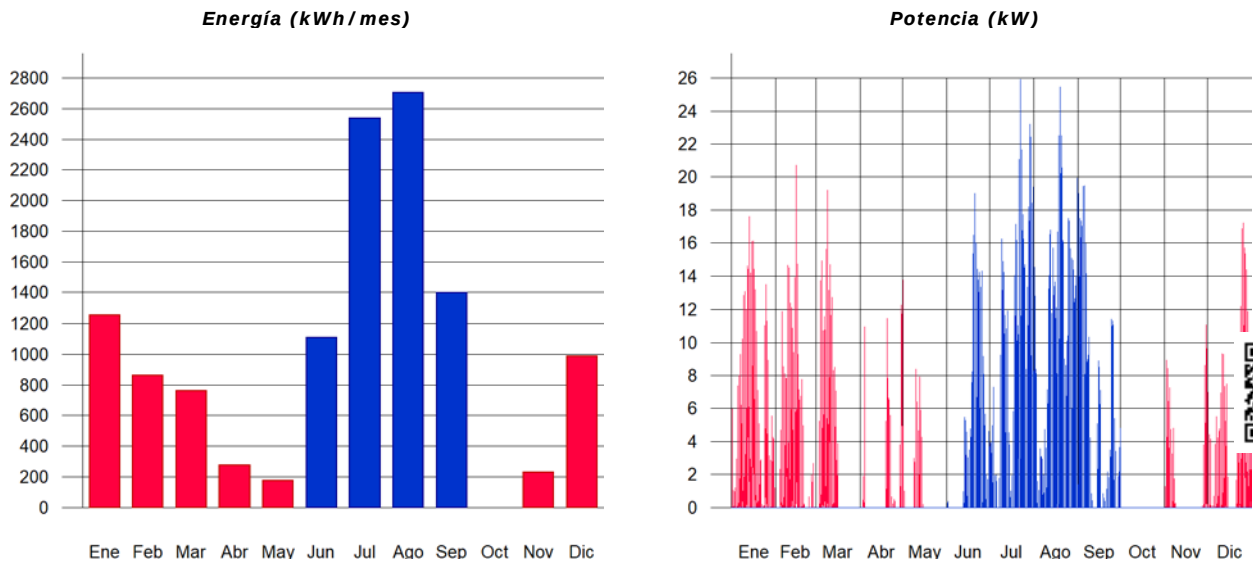
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



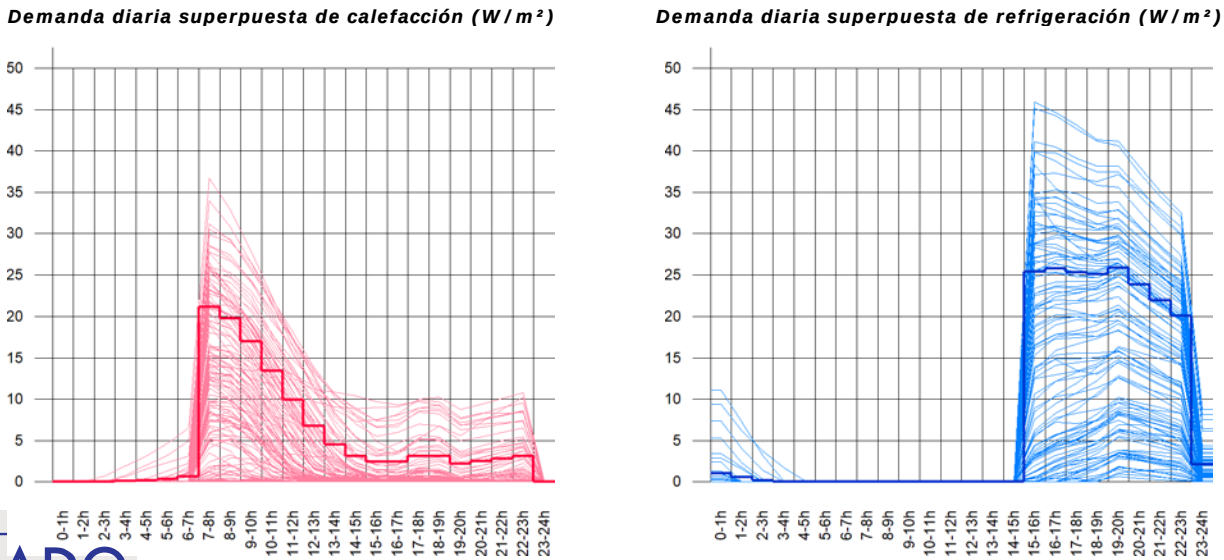


Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía



A continuación, en los gráficos siguientes, se muestran las potencias útiles instantáneas por superficie acondicionada de aporte de calefacción y refrigeración para cada uno de los días de la simulación en los que se necesita aporte energético para mantener las condiciones interiores impuestas, mostrando cada uno de esos días de forma superpuesta en una gráfica diaria en horario legal, junto a una curva típica obtenida mediante la ponderación de la energía aportada por día activo, para cada día de cálculo:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



La información gráfica anterior se resume en la siguiente tabla de resultados estadísticos del aporte energético de calefacción y refrigeración:

	Nº activ.	Nº días activos (d)	Nº horas activas (h)	Nº horas por activ. (h)	Potencia típica (W/m²)	Demanda típica por día activo (kWh/m²)
Calefacción	140	124	1382	11	5.82	0.0648
Refrigeración	105	105	882	8	15.55	0.1306





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

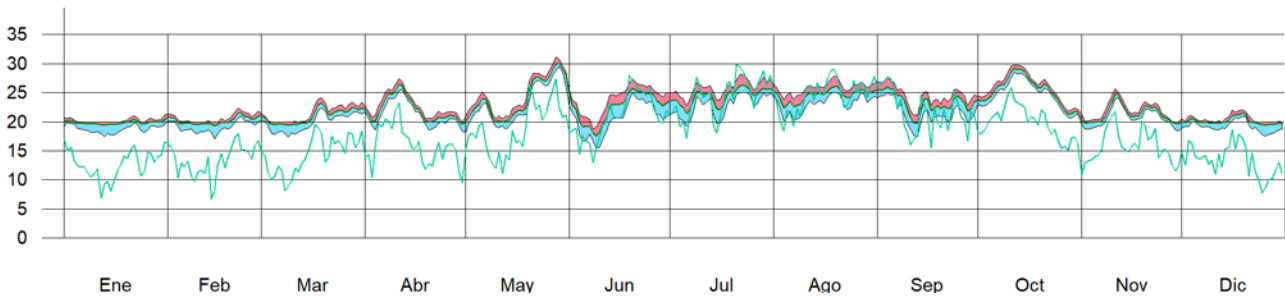
3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía

3.6.2.1.3.3. Evolución de la temperatura.

La evolución de la temperatura interior en las zonas modelizadas del edificio objeto de proyecto se muestra en las siguientes gráficas, que muestran la evolución de las temperaturas mínimas, máximas y medias de cada día, junto a la temperatura exterior media diaria, en cada zona:

Vivienda 1 (VIVIENDA 1)

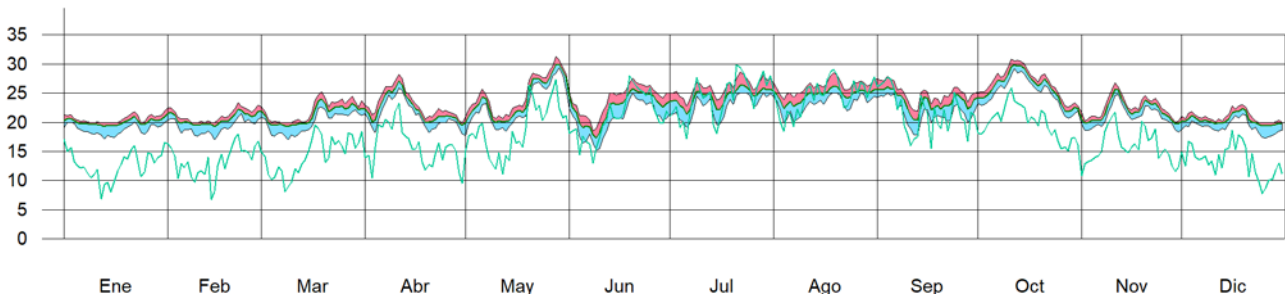
Temperatura (°C)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

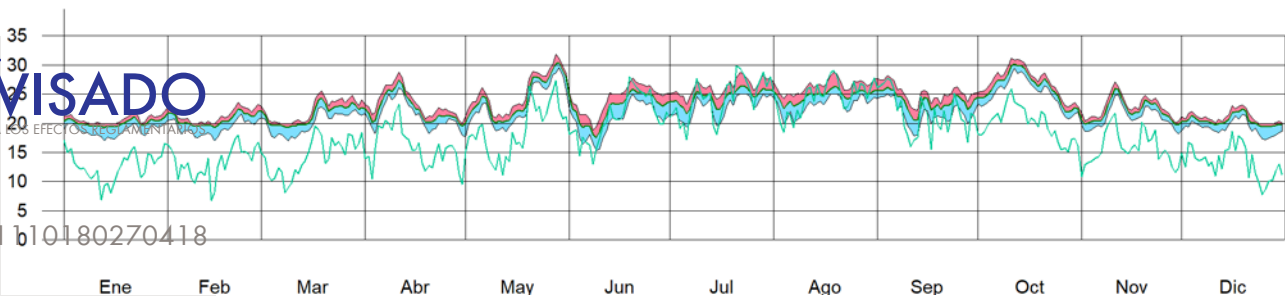
Vivienda 2 (VIVIENDA 2)

Temperatura (°C)



Vivienda 3 (VIVIENDA 3)

Temperatura (°C)



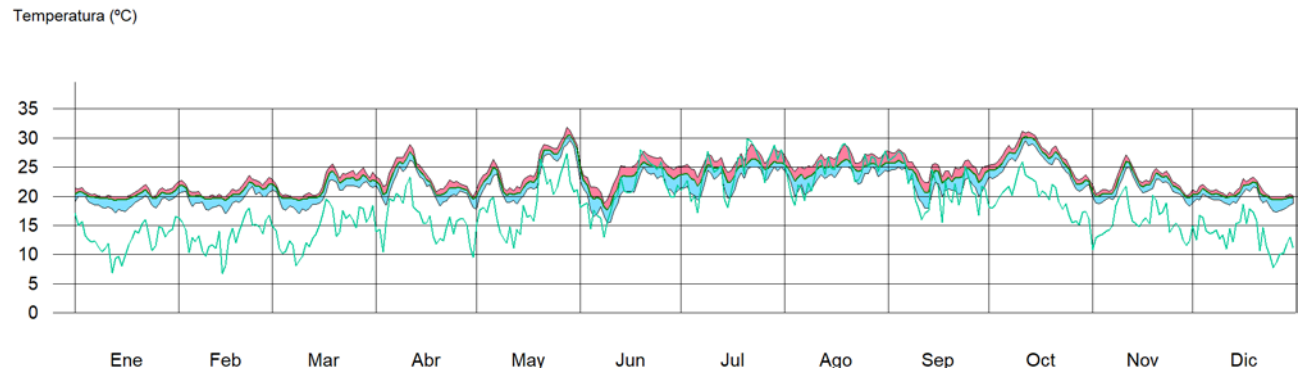
Vivienda 4 (VIVIENDA 4)



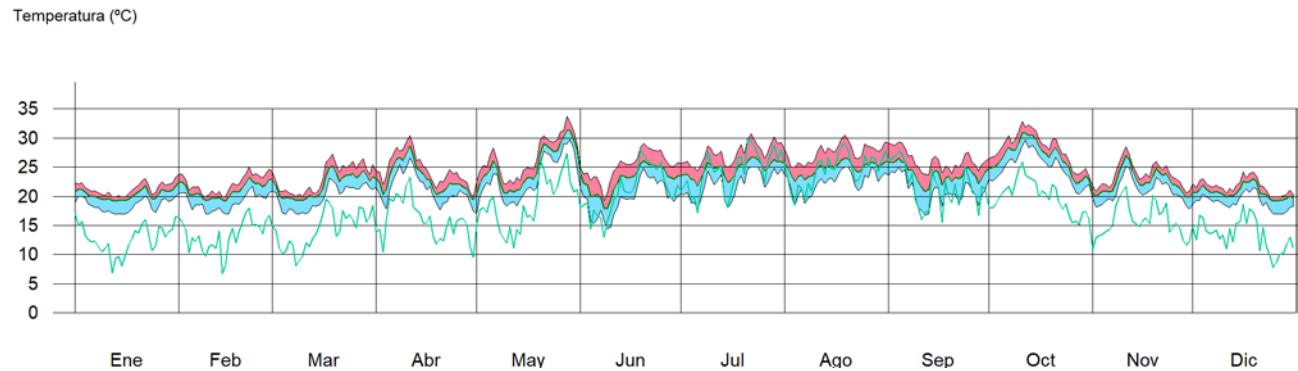


Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía



Zona habitable 1 (1)



3.6.2.1.3.4. Resultados numéricos del balance energético por zona y mes.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de transferencia total de calor por transmisión y ventilación, calor interno total y ganancias solares, y energía necesaria para calefacción y refrigeración, de cada una de las zonas de cálculo del edificio.

El criterio de signos adoptado consiste en emplear valores positivos para energías aportadas a la zona de cálculo, y negativos para la energía extraída.

Las ganancias solares e internas muestran los valores de ganancia energética bruta mensual, junto a la pérdida directa debida al calor que escapa de la zona de cálculo a través de los elementos ligeros, conforme al método de cálculo utilizado.

Se muestra también el calor neto mensual almacenado o cedido por la masa térmica de cada zona de cálculo, de balance anual nulo.

		Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh /año) (kWh/ (m ² ·a))	
Vivienda 1 (VIVIENDA 1) (A _f = 64.74 m ² ; V = 150.58 m ³ ; A _{tot} = 339.91 m ² ; C _m = 21894.715 kJ/K; A _m = 245.41 m ²)															
Q _{tr,op}	0.3	2.4	5.5	5.0	8.5	49.6	76.7	74.1	42.5	4.3	3.6	1.0		-2284.4	-35.3
Q _{tr,w}	-298.3	-263.1	-285.3	-263.8	-236.5	-134.1	-99.7	-96.9	-122.4	-239.6	-236.0	-282.1		-2284.4	-35.3
Q _{tr,w}	0.1	0.5	1.3	1.1	2.0	12.5	20.0	19.3	10.7	1.0	0.8	0.2		-587.9	-9.1
Q _{tr,w}	-77.9	-68.4	-74.0	-68.0	-61.0	-33.1	-24.5	-23.8	-30.4	-61.7	-61.0	-73.5		-587.9	-9.1
Q _{tr,ac}	24.0	32.2	39.6	37.3	37.5	26.3	29.0	31.2	36.8	56.0	45.0	28.1		399.6	6.2
Q _{tr,ac}	-3.5	-2.3	-2.6	-2.6	-2.6	-3.8	-1.3	-0.9	-0.8	-0.2	-0.3	-2.3		399.6	6.2
Q _{vib}	0.1	1.0	2.4	2.2	3.7	27.0	46.0	43.9	23.4	1.8	1.6	0.4		-1992.4	-30.8
Q _{vib}	-0.1	-1.0	-2.4	-2.2	-3.7	-27.0	-46.0	-43.9	-23.4	-1.8	-1.6	-0.4		-1992.4	-30.8



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año) (kWh/(m²·a))	
	-169.3	-147.2	-158.4	-144.1	-131.3	-284.0	-229.1	-220.7	-243.5	-129.9	-129.7	-158.7		
$Q_{int,s}$	230.6	209.4	232.0	224.9	230.6	224.9	232.0	230.6	226.3	230.6	223.5	233.4	2722.1	42.0
Q_{sol}	95.2	103.7	136.4	151.2	179.4	184.4	185.9	163.8	138.6	124.1	97.2	88.9	1640.7	25.3
Q_{edif}	-8.9	-4.2	-8.7	23.8	-51.4	19.1	-12.4	0.8	12.5	14.8	13.2	1.3		
Q_H	208.7	137.1	113.1	34.3	22.5	--	--	--	--	--	43.2	164.3	723.1	11.2
Q_C	--	--	--	--	--	-87.3	-221.2	-219.9	-92.4	--	--	--	-620.8	-9.7
Q_{HC}	208.7	137.1	113.1	34.3	22.5	87.3	221.2	219.9	92.4	--	43.2	164.3	1343.9	20.5



Vivienda 2 (VIVIENDA 2) ($A_f = 67.79 \text{ m}^2$; $V = 157.66 \text{ m}^3$; $A_{tot} = 371.08 \text{ m}^2$; $C_m = 22400.953 \text{ kJ/K}$; $A_m = 265.43 \text{ m}^2$)

$Q_{tr,op}$	0.1	1.2	4.3	3.7	10.0	63.5	97.7	90.6	46.7	1.8	2.1	0.5	-3225.7	-47.6
$Q_{tr,w}$	-411.0	-368.2	-397.2	-357.0	-310.3	-174.7	-132.0	-131.0	-174.5	-353.7	-345.1	-393.4	-842.3	-12.4
$Q_{tr,ac}$	12.8	17.5	25.1	32.2	43.2	28.3	28.4	25.8	22.8	29.1	21.0	14.1	243.9	3.6
Q_{ve}	0.0	0.3	1.4	1.1	3.4	27.6	47.9	45.1	21.8	0.5	0.6	0.1	-2180.7	-32.2
$Q_{int,s}$	241.4	219.2	242.9	235.5	241.4	235.5	242.9	241.4	236.9	241.4	234.0	244.3	2848.3	42.0
Q_{sol}	287.6	276.3	297.9	264.0	252.6	232.1	250.4	274.2	289.5	319.8	289.2	276.0	3289.6	48.5
Q_{edif}	-13.9	-5.9	-4.1	27.4	-51.1	16.0	-12.9	-0.4	11.2	16.5	15.0	2.3		
Q_H	182.9	127.4	116.9	47.0	30.7	--	--	--	--	--	33.1	142.2	680.2	10.0
Q_C	--	--	--	--	--	-101.3	-270.7	-296.5	-144.6	--	--	--	-813.1	-12.0
Q_{HC}	182.9	127.4	116.9	47.0	30.7	101.3	270.7	296.5	144.6	--	33.1	142.2	1493.3	22.0

Vivienda 3 (VIVIENDA 3) ($A_f = 66.89 \text{ m}^2$; $V = 155.57 \text{ m}^3$; $A_{tot} = 367.81 \text{ m}^2$; $C_m = 21694.766 \text{ kJ/K}$; $A_m = 256.98 \text{ m}^2$)

$Q_{tr,op}$	0.0	0.9	3.2	2.7	7.6	57.1	90.2	83.5	41.9	1.1	1.6	0.4	-3256.6	-48.7
$Q_{tr,w}$	-403.7	-364.4	-396.3	-360.8	-317.6	-177.3	-133.3	-131.1	-175.3	-356.1	-343.7	-387.2	-1074.1	-16.1
$Q_{tr,ac}$	--	0.2	0.8	0.7	2.1	18.4	30.5	28.5	13.8	0.2	0.4	0.1		
Q_{ve}	-135.1	-121.5	-131.9	-119.6	-105.3	-56.1	-41.9	-41.2	-55.8	-117.9	-114.0	-129.3	-2213.9	-33.1
$Q_{int,s}$	238.2	216.3	239.7	232.4	238.2	232.4	239.7	238.2	233.8	238.2	230.9	241.1	2808.6	42.0
Q_{sol}	316.4	308.7	343.9	317.4	314.3	295.0	314.4	332.3	337.0	359.5	318.8	302.4	3831.2	57.3
Q_{edif}	-14.6	-6.2	-4.4	28.6	-50.8	15.4	-12.0	-0.2	10.7	15.5	15.5	2.5		
Q_H	176.6	121.6	109.0	40.4	27.8	--	--	--	--	--	30.6	137.9	643.9	9.6





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año) (kWh/(m²·a))	
Q_C	--	--	--	--	--	-123.7	-306.0	-331.3	-165.1	--	--	--	-926.1	-13.8
Q_{HC}	176.6	121.6	109.0	40.4	27.8	123.7	306.0	331.3	165.1	--	30.6	137.9	1570.0	23.5

Vivienda 4 (VIVIENDA 4) ($A_t = 72.27 \text{ m}^2$; $V = 168.09 \text{ m}^3$; $A_{tot} = 391.42 \text{ m}^2$; $C_m = 23503.490 \text{ kJ/K}$; $A_m = 273.05 \text{ m}^2$)

Q_{tr,op}	0.1	0.9	3.2	2.4	6.9	56.5	90.1	83.7	42.5	1.1	1.7	0.4	-3369.6	-46.6
Q_{tr,w}	--	0.2	0.8	0.6	1.9	17.9	29.9	28.0	13.7	0.2	0.4	0.1	-1087.2	-15.1
Q_{tr,ac}	10.2	13.0	15.9	18.1	25.5	18.4	21.0	19.6	16.8	19.5	15.2	11.1	172.9	2.1
Q_{ve}	--	0.2	1.0	0.7	2.4	27.0	49.2	46.5	22.0	0.2	0.5	0.1	-2410.1	-33.3
Q_{int,s}	257.4	233.7	259.0	251.1	257.4	251.1	259.0	257.4	252.6	257.4	249.5	260.5	3035.3	42.0
Q_{sol}	320.7	314.5	356.6	341.2	342.1	314.8	338.5	359.8	352.6	366.6	323.9	306.1	4009.1	55.5
Q_{edif}	-15.5	-6.9	-5.2	31.0	-55.7	17.7	-12.9	-0.3	11.6	16.3	17.1	2.6		
Q_H	179.4	122.4	110.1	34.9	22.4	--	--	--	--	--	29.5	139.3	638.0	8.8
Q_C	--	--	--	--	--	-131.3	-327.0	-355.6	-174.4	--	--	--	-988.3	-13.7
Q_{HC}	179.4	122.4	110.1	34.9	22.4	131.3	327.0	355.6	174.4	--	29.5	139.3	1626.3	22.5

Zona habitable 1 (1) ($A_t = 293.10 \text{ m}^2$; $V = 681.68 \text{ m}^3$; $A_{tot} = 888.39 \text{ m}^2$; $C_m = 60446.115 \text{ kJ/K}$; $A_m = 630.23 \text{ m}^2$)

Q_{tr,op}	--	0.3	3.8	2.2	9.3	158.2	261.9	242.5	114.3	0.1	1.8	0.1	-14028.4	-47.9
Q_{tr,w}	--	0.0	0.4	0.3	1.7	44.2	80.2	75.1	33.5	--	0.2	--	-4024.4	-13.7
Q_{tr,ac}	11.0	7.2	7.3	4.2	2.9	7.3	3.2	2.9	4.6	1.9	2.9	7.8	-1003.3	-3.4
Q_{ve}	--	--	0.3	0.3	2.1	90.2	181.7	173.5	76.9	--	0.2	--	-9825.7	-33.5
Q_{int,s}	1043.9	947.8	1050.2	1018.1	1043.9	1018.1	1050.2	1043.9	1024.4	1043.9	1011.9	1056.5	12287.5	41.9
Q_{sol}	1496.7	1484.9	1689.8	1614.3	1679.0	1573.5	1698.4	1747.7	1679.3	1739.2	1515.1	1425.8	19139.1	65.3
Q_{edif}	-54.5	-13.9	-10.8	99.9	-147.6	37.1	-38.3	-1.6	36.6	43.5	43.1	12.7		
Q_H	505.9	353.6	312.1	117.3	70.5	--	--	--	--	--	93.8	401.2	1854.4	6.3
Q_C	--	--	--	--	--	-664.7	-1411.5	-1502.4	-820.7	--	--	--	-4399.3	-15.0
Q_{HC}	505.9	353.6	312.1	117.3	70.5	664.7	1411.5	1502.4	820.7	--	93.8	401.2	6253.7	21.3

donde:

A_t : Superficie útil de la zona térmica, m^2 .

V : Volumen interior neto de la zona térmica, m^3 .

A_{tot} : Área de todas las superficies que revisten la zona térmica, m^2 .

C_m : Capacidad calorífica interna de la zona térmica calculada conforme a la Norma ISO 13786:2007 (método detallado), kJ/K .





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

A_m : Superficie efectiva de masa de la zona térmica, conforme a la Norma ISO 13790:2011, m^2 .

$Q_{tr,op}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos pesados en contacto con el exterior, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

$Q_{tr,w}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos ligeros en contacto con el exterior, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

$Q_{tr,ac}$: Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica debida al acoplamiento térmico entre zonas, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_{ve} : Transferencia de calor correspondiente a la transmisión térmica por ventilación, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

$Q_{int,s}$: Transferencia de calor correspondiente a la ganancia de calor interna sensible, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_{sol} : Transferencia de calor correspondiente a la ganancia de calor solar, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_{edif} : Transferencia de calor correspondiente al almacenamiento o cesión de calor por parte de la masa térmica de la zona, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_H : Energía aportada de calefacción, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_C : Energía aportada de refrigeración, $kWh/(m^2 \cdot año)$.

Q_{HC} : Energía aportada de calefacción y refrigeración, $kWh/(m^2 \cdot año)$.



3.6.2.2. Modelo de cálculo del edificio.

3.6.2.2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **Sanlúcar de Barrameda (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **30 m**. Le corresponde, conforme al Apéndice B de CTE DB HE 1, la zona climática **A3**. La pertenencia a dicha zona climática define las **solicitaciones exteriores** para el cálculo de demanda energética, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

3.6.2.2.2. Zonificación del edificio, perfil de uso y nivel de acondicionamiento.

3.6.2.2.2.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio. Para cada espacio, se muestran su superficie y volumen, junto a sus **condiciones operacionales** conforme a los perfiles de uso del Apéndice C de CTE DB HE 1, su **acondicionamiento térmico**, y sus **solicitaciones interiores** debidas a aportes de energía de ocupantes, equipos e iluminación.

	S (m^2)	V (m^3)	b _{ve}	ren _h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/año)	ΣQ_{equip} (kWh/año)	ΣQ_{ilum} (kWh/año)	T° calef. media (°C)	T° refrig. media (°C)
Vivienda 1 (VIVIENDA 1) (Zona habitable, Perfil: Residencial)									
SALON VIVIENDA 1	19.41	45.13	1.00	0.63	256.9	280.5	280.5	19.0	26.0
DORMITORIO 1 VIVIENDA 1	8.05	18.73	1.00	0.63	106.6	116.4	116.4	19.0	26.0
DORMITORIO 2 VIVIENDA 1	14.57	33.90	1.00	0.63	192.9	210.7	210.7	19.0	26.0
BAÑO 1 VIVIENDA 1	5.36	12.46	1.00	0.63	70.9	77.4	77.4	19.0	26.0
COCINA VIVIENDA 1	7.33	17.04	1.00	0.63	97.0	105.9	105.9	19.0	26.0
DISTRIBUIDOR VIVIENDA 1	10.02	23.32	1.00	0.63	132.7	144.9	144.9	19.0	26.0
	64.74	150.58	1.00	0.63 / 1.009* / 4**	857.1	935.8	935.8	19.0	26.0

Vivienda 2 (VIVIENDA 2) (Zona habitable, Perfil: Residencial)

SALON VIVIENDA 2	18.61	43.28	1.00	0.63	246.3	269.0	269.0	19.0	26.0
DORMITORIO 1 VIVIENDA 2	9.91	23.04	1.00	0.63	131.2	143.2	143.2	19.0	26.0
DORMITORIO 2 VIVIENDA 2	12.55	29.18	1.00	0.63	166.1	181.4	181.4	19.0	26.0





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía

	S (m ²)	V (m ³)	b _{ve}	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,s} (kWh/año)	ΣQ _{equip} (kWh/año)	ΣQ _{ilum} (kWh/año)	T ⁺ calef. media (°C)	T ⁺ refrig. media (°C)
BAÑO 1 VIVIENDA 2	5.58	12.97	1.00	0.63	73.8	80.6	80.6	19.0	26.0
COCINA VIVIENDA 2	9.02	20.98	1.00	0.63	119.4	130.4	130.4	19.0	26.0
DISTRIBUIDOR VIVIENDA 2	12.13	28.20	1.00	0.63	160.5	175.3	175.3	19.0	26.0
	67.79	157.66	1.00	0.63 / 1.013* / 4**	897.4	979.8	979.8	19.0	26.0

Vivienda 3 (VIVIENDA 3) (Zona habitable, Perfil: **Residencial**)

SALON VIVIENDA 3	18.60	43.25	1.00	0.63	246.2	268.8	268.8	19.0	26.0
DORMITORIO 1 VIVIENDA 3	10.17	23.64	1.00	0.63	134.6	146.9	146.9	19.0	26.0
DORMITORIO 2 VIVIENDA 3	12.00	27.90	1.00	0.63	158.8	173.4	173.4	19.0	26.0
BAÑO 1 VIVIENDA 3	5.44	12.65	1.00	0.63	72.0	78.6	78.6	19.0	26.0
COCINA VIVIENDA 3	9.14	21.25	1.00	0.63	121.0	132.1	132.1	19.0	26.0
DISTRIBUIDOR VIVIENDA 3	11.56	26.88	1.00	0.63	153.0	167.1	167.1	19.0	26.0
	66.89	155.57	1.00	0.63 / 1.015* / 4**	885.5	966.8	966.8	19.0	26.0

Vivienda 4 (VIVIENDA 4) (Zona habitable, Perfil: **Residencial**)

SALON VIVIENDA 4	20.95	48.72	1.00	0.63	277.3	302.7	302.7	19.0	26.0
DORMITORIO 1 VIVIENDA 4	11.20	26.05	1.00	0.63	148.3	161.9	161.9	19.0	26.0
DORMITORIO 2 VIVIENDA 4	12.22	28.43	1.00	0.63	161.8	176.7	176.7	19.0	26.0
BAÑO 1 VIVIENDA 4	3.93	9.14	1.00	0.63	52.0	56.8	56.8	19.0	26.0
COCINA VIVIENDA 4	10.29	23.94	1.00	0.63	136.2	148.8	148.8	19.0	26.0
DISTRIBUIDOR VIVIENDA 4	13.68	31.82	1.00	0.63	181.1	197.7	197.7	19.0	26.0
	72.27	168.09	1.00	0.63 / 1.014* / 4**	956.7	1044.6	1044.6	19.0	26.0

Zona habitable 1 (1) (Zona habitable, Perfil: **Residencial**)

1	293.10	681.68	1.00	0.63	3880.0	4236.4	4236.4	19.0	26.0
	293.10	681.68	1.00	0.63 / 1.016* / 4**	3880.0	4236.4	4236.4	19.0	26.0

donde:

S: Superficie útil interior del recinto, m².

V: Volumen interior neto del recinto, m³.

b_{ve}: Factor de ajuste de la temperatura de suministro de ventilación. En caso de disponer de una unidad de recuperación de calor, el factor de ajuste de la temperatura de suministro de ventilación para el caudal de aire procedente de la unidad de recuperación es $b_{ve} = 1 - f_{ve,frac} \cdot \eta_{hru}$, donde η_{hru} es el rendimiento de la unidad de recuperación y $f_{ve,frac}$ es la fracción del caudal de aire total que circula a través del recuperador.

ren_h: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.

*: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas y los periodos de 'free cooling'.

†*: Valor nominal del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable en régimen de 'free cooling' (ventilación natural nocturna en las noches de verano).

Q_{ocup,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, conforme al perfil anual asignado y a su superficie, kWh/año.

Q_{equip}: Sumatorio de la carga interna debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, conforme al perfil anual asignado y a su superficie, kWh/año.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, conforme al perfil anual asignado y a su superficie, kWh/año.
T^a calef. media: Valor medio en los intervalos de operación de la temperatura de consigna de calefacción, °C.
T^a refriger. media: Valor medio en los intervalos de operación de la temperatura de consigna de refrigeración, °C.

3.6.2.2.2. Perfiles de uso utilizados.

Los perfiles de uso utilizados en el cálculo del edificio, obtenidos del Apéndice C de CTE DB HE 1, son los siguientes:



	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Distribución horaria																								
Perfil: Residencial (uso residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Enero a Mayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Junio a Septiembre	27	27	27	27	27	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25	25	25	27
Octubre a Diciembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temp. Consigna Baja (°C)																								
Enero a Mayo	17	17	17	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	17
Junio a Septiembre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Octubre a Diciembre	17	17	17	17	17	17	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	17
Ocupación sensible (W / m²)																								
Laboral	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	2.15
Sábado y Festivo	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
Ocupación latente (W / m²)																								
Laboral	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	1.36
Sábado y Festivo	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
Iluminación (W / m²)																								
Laboral, Sábado y Festivo	.44	.44	.44	.44	.44	.44	.44	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	2.20	4.40	4.40	4.40	4.40	2.2
Equipos (W / m²)																								
Laboral, Sábado y Festivo	.44	.44	.44	.44	.44	.44	.44	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	2.20	4.40	4.40	4.40	4.40	2.2
Ventilación verano																								
Laboral, Sábado y Festivo	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ventilación invierno																								
Laboral, Sábado y Festivo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

donde:

*: Número de renovaciones correspondiente al mínimo exigido por CTE DB HS 3.



3.6.2.2.3. Descripción geométrica y constructiva del modelo de cálculo.

3.6.2.2.3.1. Composición constructiva. Elementos constructivos pesados.

La transmisión de calor al exterior a través de los elementos constructivos pesados que forman la envolvente térmica de las zonas habitables del edificio (-34.0 kWh/(m²·año)) supone el **56.8%** de la transmisión térmica total a través de dicha envolvente (-59.8 kWh/(m²·año)).





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE
3.6. Ahorro de energía

	Tipo	S (m²)	χ (kJ/ (m²·K))	U (W/ (m²·K))	ΣQ _{tr} (kWh /año)	α	I. (°)	O. (°)	F _{sh,o}	ΣQ _{sol} (kWh /año)
Vivienda 1 (VIVIENDA 1)										
Medianería de hoja de fábrica		10.69	90.88							
Medianería de hoja de fábrica		32.26	94.67							
Muro tapial		14.35	79.13	0.66	-378.5	0.4	V	S(180)	1.00	132.9
Tabique de dos hojas, con revestimiento		29.21	77.02	0.56	39.7	Desde 'Vivienda 2 (VIVIENDA 2)'				
Tabique de una hoja, con revestimiento		94.15	32.46							
Losa de cimentación		64.75	128.85	0.30	-795.2					
Forjado unidireccional		64.68	22.71	0.67	359.9	Desde 'Zona habitable 1 (1)'				
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.33	65.22	0.57	-76.4	0.4	V	N(0)	0.61	2.1
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.18	65.22	0.57	-210.6	0.4	V	N(0)	1.00	9.4
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.07	65.22	0.57	-70.5	0.4	V	S(180)	0.15	3.7
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.22	65.22	0.57	-211.7	0.4	V	E(90)	0.17	9.1
					-1742.9	+399.6*				157.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Vivienda 2 (VIVIENDA 2)										
Muro tapial		9.90	79.13	0.66	-279.2	0.4	V	S(180)	1.00	91.7
Tabique de dos hojas, con revestimiento		29.21	77.02	0.56	-39.7	Hacia 'Vivienda 1 (VIVIENDA 1)'				
Tabique de una hoja, con revestimiento		95.09	32.46							
Tabique de una hoja, con revestimiento		22.16	49.37							
Tabique de dos hojas, con revestimiento		22.32	77.02	0.56	17.8	Desde 'Vivienda 3 (VIVIENDA 3)'				
Losa de cimentación		67.78	128.85	0.30	-890.1					
Forjado unidireccional		67.78	22.71	0.67	265.7	Desde 'Zona habitable 1 (1)'				
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.62	65.22	0.57	-137.8	0.4	V	N(0)	0.61	3.5
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.10	65.22	0.57	-125.2	0.4	V	N(0)	0.75	3.9
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		7.75	65.22	0.57	-190.3	0.4	V	N(0)	1.00	8.0
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-42.1	0.4	V	E(90)	0.35	3.5
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.73	65.22	0.57	-91.5	0.4	V	S(180)	0.15	4.5
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		10.79	65.22	0.57	-264.7	0.4	V	O(-90)	0.17	10.6
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.29	65.22	0.57	-350.7	0.4	V	E(90)	0.19	15.6
					-2371.5	+243.9*				141.4

1110180270418

Vivienda 3 (VIVIENDA 3)										
Muro tapial		9.92	79.13	0.66	-289.9	0.4	V	S(180)	1.00	91.9





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

	Tipo	S (m ²)	χ (kJ/ (m ² ·K))	U (W/ (m ² ·K))	ΣQ_{tr} (kWh /año)	α	I. (°)	O. (°)	F _{sh,o}	ΣQ_{sol} (kWh /año)
Tabique de una hoja, con revestimiento		117.11	32.46							
Tabique de dos hojas, con revestimiento		28.77	77.02	0.56	9.4	Desde 'Vivienda 4 (VIVIENDA 4)'				
Tabique de dos hojas, con revestimiento		22.32	77.02	0.56	-17.8	Hacia 'Vivienda 2 (VIVIENDA 2)'				
Losa de cimentación		66.88	128.85	0.30	-910.1					
Forjado unidireccional		66.88	22.71	0.67	195.4	Desde 'Zona habitable 1 (1)'				
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.48	65.22	0.57	-139.3	0.4 V N(0)	0.61	3.5		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		7.01	65.22	0.57	-178.4	0.4 V N(0)	1.00	7.2		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		2.22	65.22	0.57	-56.5	0.4 V N(0)	0.76	1.7		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-43.6	0.4 V O(-90)	0.35	3.5		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.71	65.22	0.57	-94.2	0.4 V S(180)	0.15	4.5		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.23	65.22	0.57	-234.8	0.4 V E(90)	0.17	9.1		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		2.90	65.22	0.57	-73.9	0.4 V N(0)	0.76	2.3		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.29	65.22	0.57	-363.4	0.4 V O(-90)	0.19	15.6		
					-2384.0	+187.0*				139.3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Vivienda 4 (VIVIENDA 4)

Medianería de hoja de fábrica		26.79	90.88							
Muro tapial		11.84	79.13	0.66	-350.3	0.4 V S(180)	1.00	109.7		
Tabique de una hoja, con revestimiento		126.33	32.46							
Tabique de dos hojas, con revestimiento		28.77	77.02	0.56	-9.4	Hacia 'Vivienda 3 (VIVIENDA 3)'				
Losa de cimentación		72.27	128.85	0.30	-995.6					
Forjado unidireccional		72.11	22.71	0.67	182.3	Desde 'Zona habitable 1 (1)'				
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.00	65.22	0.57	-77.1	0.4 V N(0)	0.61	1.9		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-44.2	0.4 V E(90)	0.54	5.4		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		6.30	65.22	0.57	-162.2	0.4 V N(0)	1.00	6.5		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		2.30	65.22	0.57	-59.2	0.4 V N(0)	0.80	1.9		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		3.71	65.22	0.57	-95.4	0.4 V S(180)	0.15	4.5		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.76	65.22	0.57	-251.3	0.4 V O(-90)	0.17	9.6		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		2.88	65.22	0.57	-74.1	0.4 V N(0)	0.80	2.4		
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.29	65.22	0.57	-367.9	0.4 V E(90)	0.95	79.8		
					-2477.3	+172.9*				221.6

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

	Tipo	S (m ²)	χ (kJ/ (m ² ·K))	U (W/ (m ² ·K))	ΣQ_{tr} (kWh /año)	α	I. (°)	O. (°)	F _{sh,o}	ΣQ_{sol} (kWh /año)
Zona habitable 1 (1)										
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		17.14	65.22	0.57	-489.1	0.4	V	S(180)	0.15	20.8
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.87	65.22	0.57	-281.6	0.4	V	O(-90)	0.17	9.7
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.29	65.22	0.57	-150.8	0.4	V	N(0)	0.78	4.2
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.29	65.22	0.57	-407.7	0.4	V	E(90)	0.38	32.0
Medianería de hoja de fábrica		71.98	94.67							
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-48.9	0.4	V	E(90)	0.60	6.0
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		31.35	65.22	0.57	-894.5	0.4	V	N(0)	1.00	32.2
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.31	65.22	0.57	-151.5	0.4	V	N(0)	0.79	4.3
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.29	65.22	0.57	-407.7	0.4	V	O(-90)	0.38	32.3
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-48.9	0.4	V	O(-90)	0.54	5.4
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		1.72	65.22	0.57	-48.9	0.4	V	E(90)	0.54	5.4
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		20.30	65.22	0.57	-579.1	0.4	V	N(0)	0.61	12.8
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.26	65.22	0.57	-264.2	0.4	V	E(90)	0.17	9.1
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		5.37	65.22	0.57	-153.1	0.4	V	N(0)	0.80	4.4
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		14.33	65.22	0.57	-408.9	0.4	V	E(90)	0.99	83.4
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		10.79	65.22	0.57	-307.7	0.4	V	O(-90)	0.17	10.6
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		47.63	65.22	0.57	-1359.2	0.4	V	S(180)	1.00	384.0
Fachada revestida con mortero monocapa, de dos hojas de fábrica, sin cámara de aire		9.91	65.22	0.57	-282.8	0.4	V	E(90)	0.17	9.8
Forjado unidireccional		64.68	122.84	0.67	-359.9			Hacia 'Vivienda 1 (VIVIENDA 1)'		
Forjado unidireccional		67.78	122.84	0.67	-265.7			Hacia 'Vivienda 2 (VIVIENDA 2)'		
Forjado unidireccional		66.88	122.84	0.67	-195.4			Hacia 'Vivienda 3 (VIVIENDA 3)'		
Forjado unidireccional		72.11	122.84	0.67	-182.3			Hacia 'Vivienda 4 (VIVIENDA 4)'		
Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)		293.10	20.21	0.27	-3927.9	0.6	H		1.00	2423.3
					-10212.7	-1003.3*			3089.7	

donde: 110180270418

S: Superficie del elemento.

 χ : Capacidad calorífica por superficie del elemento.

U: Transmitancia térmica del elemento.

 Q_{tr} : Calor intercambiado con el ambiente exterior, a través del elemento, a lo largo del año.



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

*: Calor intercambiado con otras zonas del modelo térmico, a través del elemento, a lo largo del año.

α : Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.

I : Inclinação de la superficie (elevación).

O : Orientación de la superficie (azimut respecto al norte).

$F_{sh,o}$: Valor medio anual del factor de corrección de sombra por obstáculos exteriores.

Q_{sol} : Ganancia solar acumulada a lo largo del año.

3.6.2.2.3.2. Composición constructiva. Elementos constructivos ligeros.

La transmisión de calor al exterior a través de los elementos constructivos ligeros que forman la envolvente térmica de las zonas habitables del edificio (-13.5 kWh/(m²·año)) supone el **22.5%** de la transmisión térmica total a través de dicha envolvente (-59.8 kWh/(m²·año)).



	Tipo	S (m ²)	U _g (W/ (m ² ·K))	F _F (%)	U _t (W/ (m ² ·K))	ΣQ _{tr} (kWh /año)	g _{gl}	α	I. (°)	O. (°)	F _{sh,gl}	F _{sh,o}	ΣQ _{sol} (kWh /año)
Vivienda 1 (VIVIENDA 1)													
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.72	2.33	0.59	2.33	-65.7	0.75	0.4	V	S(180)	0.39	1.00	118.6
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.33	3.10			-40.0	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	0.90	98.3
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		1.75	3.10			-212.3	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	1.00	578.8
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.25	3.10			-29.7	0.75	0.6	V	S(180)	0.56	0.38	47.5
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		1.98	3.10			-240.2	0.75	0.6	V	E(90)	1.00	0.45	648.2
						-587.9							1491.4

Vivienda 2 (VIVIENDA 2)													
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		4.26	3.10			-549.2	0.75	0.6	V	S(180)	0.67	1.00	2597.9
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.33	3.10			-42.5	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	0.90	98.3
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.90	3.10			-115.9	0.75	0.6	V	E(90)	0.87	0.54	308.9
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.25	3.10			-31.5	0.75	0.6	V	S(180)	0.56	0.38	47.5
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.50	3.10			-63.7	0.75	0.6	V	O(-90)	0.68	0.45	110.2
Puerta de entrada a la vivienda, de acero		1.61		1.00	0.59	-39.5		0.6	V	E(90)	0.00	0.31	5.3
						-842.3							3168.1

VISADO

Vivienda 3 (VIVIENDA 3)

Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		4.26	3.10			-567.9	0.75	0.6	V	S(180)	0.67	1.00	2597.9
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.33	3.10			-43.9	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	0.90	98.3
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.90	3.10			-119.8	0.75	0.6	V	O(-90)	0.87	0.54	310.4
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6		0.25	3.10			-32.6	0.75	0.6	V	S(180)	0.56	0.38	47.5





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

Tipo	S (m ²)	U _g (W/ (m ² ·K))	F _F (%)	U _t (W/ (m ² ·K))	ΣQ _{tr} (kWh /año)	g _{gl}	α	I. (°)	O. (°)	F _{sh,gl}	F _{sh,o}	ΣQ _{sol} (kWh /año)
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	2.02	3.10			-269.0	0.75	0.6	V	E(90)	1.00	0.45	661.3
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	1.61		1.00	0.59	-40.8		0.6	V	O(-90)	0.00	0.31	5.3
					-1074.1							3720.8

Vivienda 4 (VIVIENDA 4)

Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	4.26	3.10			-575.6	0.75	0.6	V	S(180)	0.67	1.00	2597.9
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.32	3.10			-43.2	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	0.90	95.4
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.90	3.10			-121.5	0.75	0.6	V	E(90)	0.87	0.70	396.9
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.25	3.10			-33.1	0.75	0.6	V	S(180)	0.56	0.38	47.5
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	2.02	3.10			-272.6	0.75	0.6	V	O(-90)	1.00	0.45	661.3
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	1.61		1.00	0.59	-41.4		0.6	V	E(90)	0.00	0.99	16.9
					-1087.2							3815.8

Zona habitable 1 (1)

Puerta de entrada a la vivienda, de acero	1.61		1.00	0.59	-44.7		0.6	V	E(90)	0.00	0.39	6.7
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	1.61		1.00	0.59	-44.7		0.6	V	O(-90)	0.00	0.39	6.7
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	1.61		1.00	0.59	-44.7		0.6	V	E(90)	0.00	1.00	17.1
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.98	3.10			-143.0	0.75	0.6	V	S(180)	0.56	0.38	189.8
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	2.02	3.10			-294.8	0.75	0.6	V	O(-90)	1.00	0.45	661.3
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.90	3.10			-131.3	0.75	0.6	V	E(90)	0.87	0.70	398.2
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	1.75	3.10			-255.4	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	1.00	578.8
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.90	3.10			-131.3	0.75	0.6	V	O(-90)	0.87	0.65	369.6
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.90	3.10			-131.3	0.75	0.6	V	E(90)	0.87	0.65	368.5
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	2.02	3.10			-294.8	0.75	0.6	V	E(90)	1.00	0.45	661.3
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.50	3.10			-72.2	0.75	0.6	V	O(-90)	0.68	0.45	110.2
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	1.32	3.10			-192.6	0.75	0.6	V	N(0)	1.00	0.90	393.4
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	0.72	3.10	0.59	2.20	-87.1	0.75	0.4	V	S(180)	0.74	1.00	211.7
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	12.79	3.10			-1867.3	0.75	0.6	V	S(180)	1.00	1.00	11632.4
Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/8/6	1.98	3.10			-289.0	0.75	0.6	V	E(90)	1.00	0.45	648.2
					-4024.4							16254.0

COLEGIO OFICIAL
 donde:
 arquitectos de cádiz





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

S: Superficie del elemento.

U_g: Transmitancia térmica de la parte translúcida.

F_F: Fracción de parte opaca del elemento ligero.

U_t: Transmitancia térmica de la parte opaca.

Q_{tr}: Calor intercambiado con el ambiente exterior, a través del elemento, a lo largo del año.

g_{gl}: Transmitancia total de energía solar de la parte transparente.

α: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la parte opaca del elemento ligero.

I: Inclinação de la superficie (elevación).

O: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte).

F_{sh,gl}: Valor medio anual del factor reductor de sombreado para dispositivos de sombra móviles.

F_{sh,o}: Valor medio anual del factor de corrección de sombra por obstáculos exteriores.

Q_{sol}: Ganancia solar acumulada a lo largo del año.



3.6.2.2.3.3. Composición constructiva. Puentes térmicos.

La transmisión de calor a través de los puentes térmicos incluidos en la envolvente térmica de las zonas habitables del edificio (-12.4 kWh/(m²·año)) supone el **20.7%** de la transmisión térmica total a través de dicha envolvente (-59.8 kWh/(m²·año)).

Tomando como referencia únicamente la transmisión térmica a través de los elementos pesados y puentes térmicos de la envolvente habitable del edificio (-46.3 kWh/(m²·año)), el porcentaje debido a los puentes térmicos es el **26.7%**.

	Tipo	L (m)	ψ (W/(m·K))	ΣQ _{tr} (kWh/año)
Vivienda 1 (VIVIENDA 1)				
Suelo en contacto con el terreno		16.52	0.500	-332.6
Frente de forjado		5.69	0.411	-94.1
Esquina entrante		9.30	-0.133	49.8
Frente de forjado		10.82	0.378	-164.5
				-541.5

Vivienda 2 (VIVIENDA 2)

Suelo en contacto con el terreno		24.02	0.500	-517.1
Frente de forjado		5.36	0.411	-94.8
Esquina entrante		13.95	-0.133	79.8
Frente de forjado		18.66	0.378	-303.4
Esquina saliente		4.65	0.094	-18.8
				-854.3

Vivienda 3 (VIVIENDA 3)

Suelo en contacto con el terreno		23.70	0.500	-528.6
Frente de forjado		5.37	0.411	-98.4
Esquina entrante		13.95	-0.133	82.7
Frente de forjado		18.33	0.378	-308.8

VISADO

1110180270418

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS

Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA

Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

	Tipo	L (m)	ψ (W/(m·K))	ΣQ _{tr} (kWh/año)
Esquina saliente		4.65	0.094	-19.4
				-872.6

Vivienda 4 (VIVIENDA 4)

Suelo en contacto con el terreno		23.55	0.500	-531.8
Frente de forjado		6.08	0.411	-112.8
Esquina entrante		11.63	-0.133	69.8
Frente de forjado		17.45	0.378	-297.7
Esquina saliente		4.65	0.094	-19.7
				-892.3

Zona habitable 1 (1)

Esquina entrante		30.24	-0.133	201.0
Esquina saliente		13.95	0.094	-65.5
Frente de forjado		22.50	0.411	-462.8
Frente de forjado		65.26	0.378	-1233.8
Cubierta plana		90.09	0.500	-2254.8
				-3815.7

donde:

- L: Longitud del puente térmico lineal.

ψ: Transmitancia térmica lineal del puente térmico.

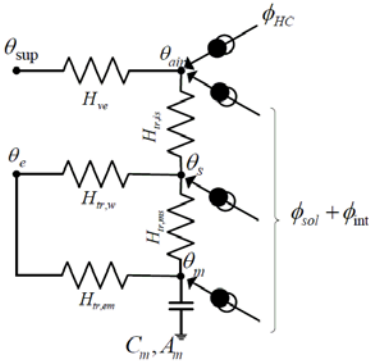
n: Número de puentes térmicos puntuales.

X: Transmitancia térmica puntual del puente térmico.

Q_{tr}: Calor intercambiado en el puente térmico a lo largo del año.

3.6.2.2.4. Procedimiento de cálculo de la demanda energética.

El procedimiento de cálculo empleado consiste en la simulación anual de un modelo zonal del edificio con acoplamiento térmico entre zonas, mediante el método completo simplificado en base horaria de tipo dinámico descrito en UNE-EN ISO 13790:2011, cuya implementación ha sido validada mediante los tests descritos en la Norma EN 15265:2007 (Energy performance of buildings - Calculation of energy needs for space heating and cooling using dynamic methods - General criteria and validation procedures). Este procedimiento de cálculo utiliza un modelo equivalente de resistencia-capacitancia (R-C) de tres nodos en base horaria. Este modelo hace una distinción entre la temperatura del aire interior y la temperatura media radiante de las superficies interiores (revestimiento de la zona del edificio), permitiendo su uso en comprobaciones de confort térmico, y aumentando la exactitud de la consideración de las partes radiantes y convectivas de las ganancias solares, luminosas e internas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL

arquitectosdecádiz





Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLÚCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

La metodología cumple con los requisitos impuestos en el capítulo 5 de CTE DB HE 1, al considerar los siguientes aspectos:

- el diseño, emplazamiento y orientación del edificio;
- la evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos;
- el acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas;
- las solicitudes interiores, solicitudes exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de CTE DB HE 1, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre;
- las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales;
- las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación;
- las ganancias y pérdidas de energía producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Permitiendo, además, la obtención separada de la demanda energética de calefacción y de refrigeración del edificio.

3.6.3. HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Se trata de una reforma en la que no se incorporan nuevos subsistemas de climatización o producción de agua caliente sanitaria, ni se modifican los existentes, ni se sustituyen por otros de diferentes características, ni se amplía el número de equipos generadores de calor o frío, ni se cambia el tipo de energía utilizada, ni se incorporan energías renovables, ni se cambia el uso característico del edificio. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.6.4. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Se trata de una rehabilitación de un edificio existente con una superficie útil menor de 1000 m² donde no se renueva más del 25% de la superficie iluminada. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación. No obstante, en el proyecto se justifican las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía en la instalación de iluminación.

3.6.5. HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

Se trata de la rehabilitación de un edificio existente en la que no se modifica la instalación de producción de agua caliente sanitaria. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.6.6. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
ARQUITECTO

Firma





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

4. REBT - REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSION

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: JUAN CASTRO RUIZ,
R.A.T.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO



4.1. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

4.1.1. Distribución de fases

La distribución de las fases se ha realizado de forma que la carga está lo más equilibrada posible.

CGP-1					
Planta	Esquema	P _{calc} [W]	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
0	CGP-1	-	11500.0	5750.0	5750.0
0		-	11500.0	5750.0	5750.0
0	VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)	5750.0	5750.0	-	-
0	VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)	5750.0	-	5750.0	-
0	VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)	5750.0	-	-	5750.0
0	VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)	5750.0	5750.0	-	-



VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)					
N° de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	-	3450.0	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	2300.0	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	2500.0	-	-
C3 (cocina/horno)	C3 (cocina/horno)	-	5400.0	-	-
C5 (baño y auxiliar de cocina)	C5 (baño y auxiliar de cocina)	-	1300.0	-	-

VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)					
N° de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	-	-	3450.0	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	-	2300.0	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	-	2500.0	-
C3 (cocina/horno)	C3 (cocina/horno)	-	-	5400.0	-
C5 (baño y auxiliar de cocina)	C5 (baño y auxiliar de cocina)	-	-	1300.0	-

VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)					
N° de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	-	-	-	3450.0
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	-	-	2300.0
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	-	-	2500.0
C3 (cocina/horno)	C3 (cocina/horno)	-	-	-	5400.0
C5 (baño y auxiliar de cocina)	C5 (baño y auxiliar de cocina)	-	-	-	1300.0

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)					
Nº de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	-	3450.0	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	2300.0	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	2300.0	-	-
C3 (cocina/horno)	C3 (cocina/horno)	-	5400.0	-	-
C5 (baño y auxiliar de cocina)	C5 (baño y auxiliar de cocina)	-	1300.0	-	-

4.1.2. Cálculos

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

Línea general de alimentación



Datos de cálculo						
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)
CGP-1	21.85	4.57	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	31.54	57.00	0.13

Descripción de las instalaciones						
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{Cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
CGP-1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	Tubo superficial D=75 mm	57.00	1.00	-	57.00

Sobrecarga y cortocircuito											
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones Fusible (A)	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccp} (s)	t _{riccp} (s)	L _{max} (m)
CGP-1	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	31.54	32	51.20	57.00	100	12.000	3.877	0.14	0.01	280.59

Concentración de contadores

Concentración de contadores			
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Protecciones Línea
CC-1	21.9	-	I: 160.00 A

VISADO

Derivaciones Individuales

Datos de cálculo								
Planta	Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
0	VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)	5.75	17.76	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	34.00	1.31	1.31
0	VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)	5.75	17.93	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	34.00	1.33	1.33

Datos de cálculo								
Planta	Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
0	VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)	5.75	28.49	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	34.00	2.11	2.11
0	VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)	5.75	7.97	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	34.00	0.59	0.59

Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tubo superficial D=32 mm	34.00	1.00	-	34.0	
VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tubo superficial D=32 mm	34.00	1.00	-	34.0	
VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tubo superficial D=32 mm	34.00	1.00	-	34.00	
VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	Tubo superficial D=32 mm	34.00	1.00	-	34.00	

Sobrecarga y cortocircuito													
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones Fusible (A)	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccp} (s)	t _{riccp} (s)	L _{max} (m)		
VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	25	40.00	34.00	100	7.786	1.238	0.31	0.06	230.67		
VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	25	40.00	34.00	100	7.786	1.230	0.31	0.06	230.67		
VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	25	40.00	34.00	100	7.786	0.877	0.62	0.13	230.67		
VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6	25.00	25	40.00	34.00	100	7.786	1.982	0.12	0.02	230.67		

Instalación interior

Viviendas

En la entrada de cada vivienda se instalará el cuadro general de mando y protección, que contará con los siguientes dispositivos de protección:

Interruptor general automático de corte omipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos.

Interruptor diferencial general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos, o varios interruptores diferenciales para la protección contra contactos indirectos de cada uno de los circuitos o grupos de circuitos en función del tipo o carácter de la instalación.

Interruptor automático de corte omipolar, destinado a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Datos de cálculo de VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)								
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)	
VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)								
Sub-grupo 1								
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ (iluminación)	2.30	110.45	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	14.50	1.68	2.99	

Datos de cálculo de VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)							
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
C2 (tomas)	3.45	91.65	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.39	2.70
C3 (cocina/horno)	5.40	10.83	H07V-K Eca 3G6	24.71	34.00	0.39	1.70
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	3.45	18.78	H07V-K Eca 3G4	15.79	26.00	0.50	1.81
C5 (baño y auxiliar de cocina)	3.45	19.05	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.74	2.05

Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50	
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm	34.00	1.00	-	34.00	
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	Tubo superficial D=32 mm	26.00	1.00	-	26.00	
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	

Sobrecarga y cortocircuito 'vivienda 2 (cuadro de vivienda)'										
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I _z (A)	I' _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ecc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)
VIVIENDA 2 (Cuadro de vivienda)			ICP: 25 IGA: 25 (bobina) LS: Clase C (tipo II), 65 kA 1.5 kV Dif: 25, 30, 2 polos							
Sub-grupo 1										
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	2.486	0.388	0.08	0.20
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.486	0.564	0.08	0.26
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	24.71	Aut: 25 {C',B',D'}	36.25	34.00	6	2.486	1.020	0.08	0.46
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	15.79	Aut: 20 {C',B',D'}	29.00	26.00	6	2.486	0.860	0.08	0.29
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.486	0.757	0.08	0.14

1110180270418

Datos de cálculo de VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)

Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)							

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Datos de cálculo de VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)							
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	2.30	127.69	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	14.50	1.68	3.01
C2 (tomas)	3.45	93.51	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.39	2.71
C3 (cocina/horno)	5.40	10.98	H07V-K Eca 3G6	24.71	34.00	0.39	1.72
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	3.45	19.84	H07V-K Eca 3G4	15.79	26.00	0.51	1.83
C5 (baño y auxiliar de cocina)	3.45	19.41	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.75	2.07



Descripción de las instalaciones						
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm	34.00	1.00	-	34.00
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	Tubo superficial D=32 mm	26.00	1.00	-	26.00
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00

Sobrecarga y cortocircuito 'vivienda 3 (cuadro de vivienda)'										
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos ICP: 25 IGA: 25 (bobina) LS: Clase C (tipo II), 65 kA 1.5 kV	I _z (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ecc} (kA)	I _{ecp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)
VIVIENDA 3 (Cuadro de vivienda)										
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	2.470	0.386	0.08	0.20
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.470	0.562	0.08	0.26
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	24.71	Aut: 25 {C',B',D'}	36.25	34.00	6	2.470	1.012	0.08	0.46
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	15.79	Aut: 20 {C',B',D'}	29.00	26.00	6	2.470	0.853	0.08	0.29
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	2.470	0.750	0.08	0.15

Datos de cálculo de VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)							
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)							
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	2.30	137.89	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	14.50	1.70	3.80
C2 (tomas)	3.45	94.78	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.40	3.51
C3 (cocina/horno)	5.40	11.19	H07V-K Eca 3G6	24.71	34.00	0.40	2.50
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	3.45	19.67	H07V-K Eca 3G4	15.79	26.00	0.52	2.62
C5 (baño y auxiliar de cocina)	3.45	19.85	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.76	2.86



Descripción de las instalaciones						
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{Cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm	34.00	1.00	-	34.00
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	Tubo superficial D=32 mm	26.00	1.00	-	26.00
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00

Sobrecarga y cortocircuito 'vivienda 4 (cuadro de vivienda)'										
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I _z (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ecc} (kA)	I _{ocp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)
VIVIENDA 4 (Cuadro de vivienda)			ICP: 25 IGA: 25 (bobina) LS: Clase C (tipo II), 65 kA 1.5 kV							
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	1.762	0.341	0.15	0.26
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	1.762	0.472	0.15	0.37
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	24.71	Aut: 25 {C,B,D}	36.25	34.00	6	1.762	0.759	0.15	0.83
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	15.79	Aut: 20 {C',B',D'}	29.00	26.00	6	1.762	0.663	0.15	0.48
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	1.762	0.599	0.15	0.23

Datos de cálculo de VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)							
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)							
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	2.30	104.79	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	14.50	1.52	2.11
C2 (tomas)	3.45	74.88	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.23	1.82
C3 (cocina/horno)	5.40	8.77	H07V-K Eca 3G6	24.71	34.00	0.31	0.90
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	3.45	16.16	H07V-K Eca 3G4	15.79	26.00	0.42	1.01
C5 (baño y auxiliar de cocina)	3.45	14.86	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.61	1.20



Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50	
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=25 mm	34.00	1.00	-	34.00	
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	Tubo superficial D=32 mm	26.00	1.00	-	26.00	
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	

Sobrecarga y cortocircuito 'vivienda 1 (cuadro de vivienda)'											
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I _z (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ecc} (kA)	I _{ocp} (kA)	t _{iccc} (s)	t _{iccp} (s)	
VIVIENDA 1 (Cuadro de vivienda)			ICP: 25 IGA: 25 (bobina) LS: Clase C (tipo II), 65 kA 1.5 kV								
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos								
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.979	0.475	0.03	0.13	
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.979	0.736	0.03	0.15	
C3 (cocina/horno)	H07V-K Eca 3G6	24.71	Aut: 25 {C',B',D'}	36.25	34.00	6	3.979	1.552	0.03	0.20	
C4 (lavadora, lavavajillas y termo eléctrico)	H07V-K Eca 3G4	15.79	Aut: 20 {C',B',D'}	29.00	26.00	6	3.979	1.242	0.03	0.14	
C5 (baño y auxiliar de cocina)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.979	1.079	0.03	0.07	

Leyenda

c.d.t	caída de tensión (%)
c.d.t _{ac}	caída de tensión acumulada (%)
I _c	intensidad de cálculo del circuito (A)
I _z	intensidad máxima admisible del conductor en las condiciones de instalación (A)
F _{cagrup}	factor de corrección por agrupamiento
R _{inc}	porcentaje de reducción de la intensidad admisible por conductor en zona de riesgo de incendio o explosión (%)
I' _z	intensidad máxima admisible corregida del conductor en las condiciones de instalación (A)
I ₂	intensidad de funcionamiento de la protección (A)
I _{cu}	poder de corte de la protección (kA)
I _{ccc}	intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (kA)
I _{ccp}	intensidad de cortocircuito al final de la línea (kA)
L _{max}	longitud máxima de la línea protegida por el fusible a cortocircuito (A)
P _{calc}	potencia de cálculo (kW)
t _{iccc}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (s)
t _{iccp}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al final de la línea (s)
t _{ficcp}	tiempo de fusión del fusible para la intensidad de cortocircuito (s)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018

Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO

Firma





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: QUIN CASTRO RUIZ,
R.A.T.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO

SANLÚCAR
2019-2022
CONMEMORACIÓN DE LA
PRIMERA VUELTA AL MUNDO

ANEJOS A LA MEMORIA





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA



ÍNDICE

1. REDES DE DISTRIBUCIÓN

- 1.1. Condiciones mínimas de suministro
- 1.2. Tramos
- 1.3. Comprobación de la presión

2. DERIVACIONES A CUARTOS HÚMEDOS Y RAMALES DE ENLACE

3. REDES DE A.C.S.

- 3.1. Redes de impulsión
- 3.2. Redes de retorno
- 3.3. Aislamiento térmico
- 3.4. Dilatadores

4. EQUIPOS, ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE LA INSTALACIÓN

- 4.1. Contadores



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. Redes de distribución

1.1. Condiciones mínimas de suministro

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo			
Tipo de aparato	Q _{min} AF (l/s)	Q _{min} A.C.S. (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Fregadero doméstico	0.20	0.100	10
Lavavajillas doméstico	0.15	0.100	10
Lavadora doméstica	0.20	0.150	10
Lavabo	0.10	0.065	10
Bañera de 1,40 m o más	0.30	0.200	10
Inodoro con cisterna	0.10	-	10
Abreviaturas utilizadas			
Q _{min} AF	Caudal instantáneo mínimo de agua fría		P _{min} Presión mínima
Q _{min} A.C.S.	Caudal instantáneo mínimo de A.C.S.		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La presión en cualquier punto de consumo no es superior a 50 m.c.a.

La temperatura de A.C.S. en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C. excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que éstas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

1.2. Tramos

El cálculo se ha realizado con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente se han comprobado en función de la pérdida de carga obtenida con los mismos, a partir de la siguiente formulación:

Factor de fricción

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log \left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\text{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

siendo:



ε: Rugosidad absoluta
D: Diámetro [mm]
Re: Número de Reynolds

1110180270418

Pérdidas de carga
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

siendo:

REF. A.V.: R.A.G.

$$J = f(\text{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

Re: Número de Reynolds
 ϵ_r : Rugosidad relativa
 L: Longitud [m]
 D: Diámetro
 v: Velocidad [m/s]
 g: Aceleración de la gravedad [m/s²]

Este dimensionado se ha realizado teniendo en cuenta las peculiaridades de la instalación y los diámetros obtenidos son los mínimos que hacen compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

El dimensionado de la red se ha realizado a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se ha partido del circuito más desfavorable que es el que cuenta con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se ha realizado de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo es igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla que figura en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro'.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con el criterio seleccionado (UNE 149201):

Tuberías de acometida y de alimentación

$$Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14 \text{ (l/s)}$$

siendo:

Qc: Caudal simultáneo

Qt: Caudal bruto

Montantes e instalación interior

$$Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14 \text{ (l/s)}$$

siendo:

Qc: Caudal simultáneo

Qt: Caudal bruto

1110180270418
 determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

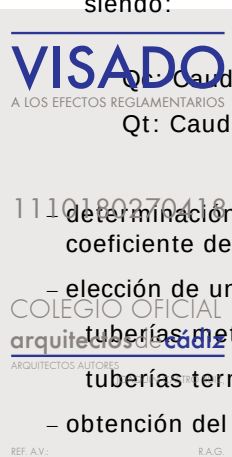
tuberías metálicas: entre 0.50 y 2.00 m/s.

tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0.50 y 3.50 m/s.

- obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



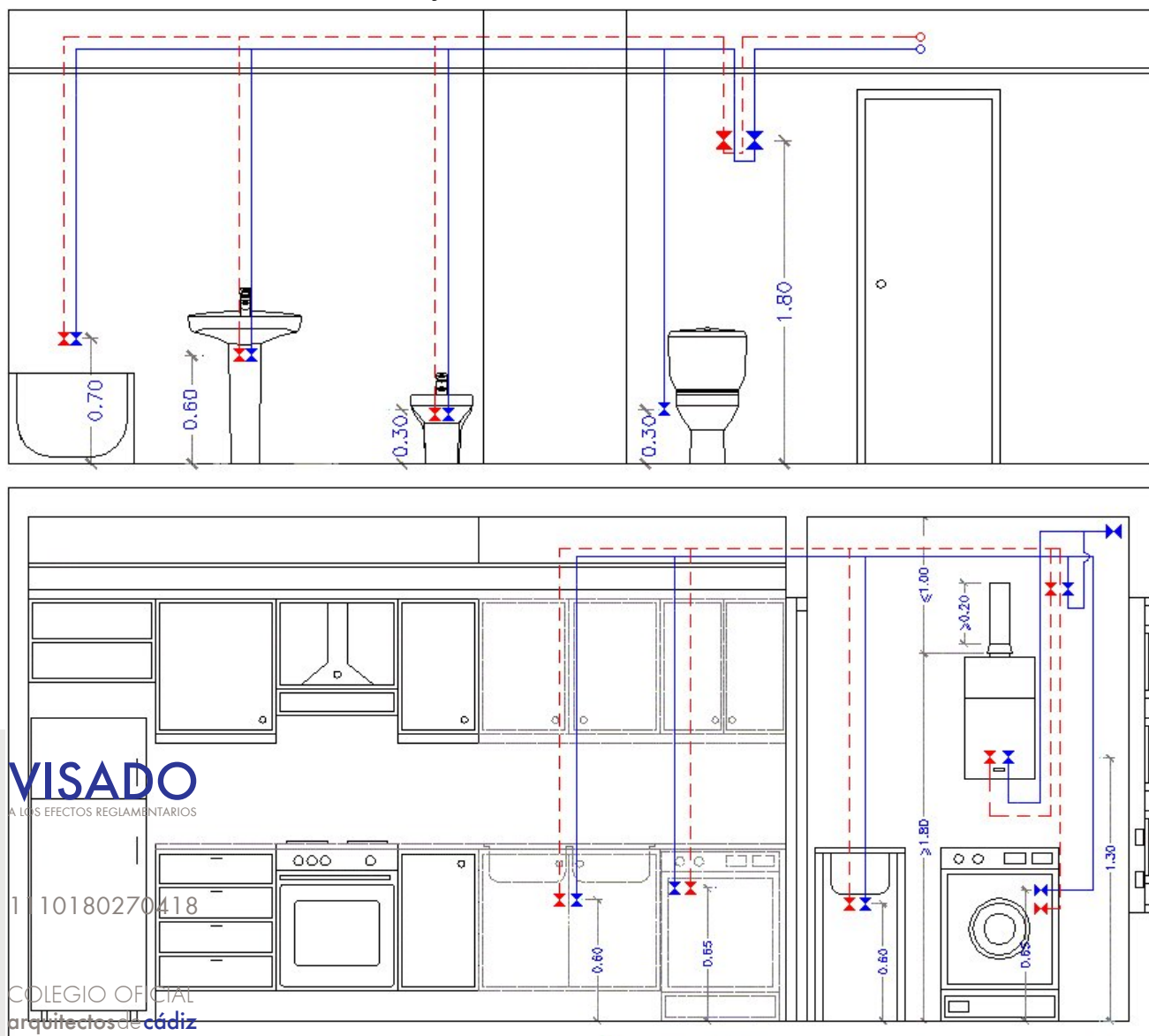
1.3. Comprobación de la presión

Se ha comprobado que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro' y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- se ha determinado la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas se estiman en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo y se evalúan los elementos de la instalación donde es conocida la pérdida de carga localizada sin necesidad de estimarla.
- se ha comprobado la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se ha comprobado si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable.



2. Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se han dimensionado conforme a lo que se establece en la siguiente tabla. En el resto, se han tenido en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y han sido dimensionados en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos		
Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Fregadero doméstico	---	16
Lavavajillas doméstico	---	16
Lavadora doméstica	---	20
Lavabo	---	16
Bañera de 1,40 m o más	---	20
Inodoro con cisterna	---	16



Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se han dimensionado conforme al procedimiento establecido en el apartado 'Tramos', adoptándose como mínimo los siguientes valores:

Diámetros mínimos de alimentación		
Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

3. Redes de A.C.S.

3.1. Redes de impulsión

Para las redes de impulsión o ida de A.C.S. se ha seguido el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

3.2. Redes de retorno

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se ha estimado que, en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura será como máximo de 3°C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.

El caudal de retorno se estima según reglas empíricas de la siguiente forma:

- se considera que recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.

los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la siguiente tabla:

Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de A.C.S.		
Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)	
1/2	140	
3/4	300	
1	600	
1 1/4	1100	
1 1/2	1800	
2	3300	

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUÍN CASTRO RUZ

REF. A.V.:

R.A.G.

3.3. Aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se ha dimensionado de acuerdo a lo indicado en el 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)' y sus 'Instrucciones Técnicas complementarias (ITE)'.

3.4. Dilatadores

Para los materiales metálicos se ha aplicado lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

4. Equipos, elementos y dispositivos de la instalación

4.1. Contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de

Junio de 2018

Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: JUAN CASTRO RUIZ,
R.A.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO



ÍNDICE

1. RED DE AGUAS RESIDUALES

2. REDES DE VENTILACIÓN

3. DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. Red de aguas residuales

Red de pequeña evacuación

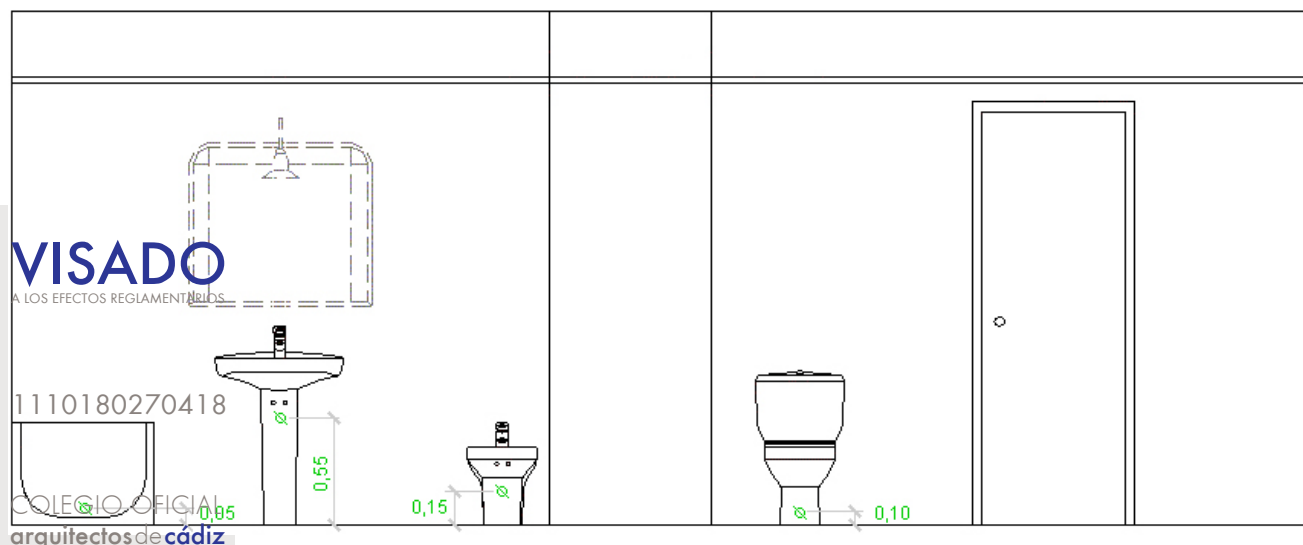
La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la siguiente tabla, en función del uso (privado o público).

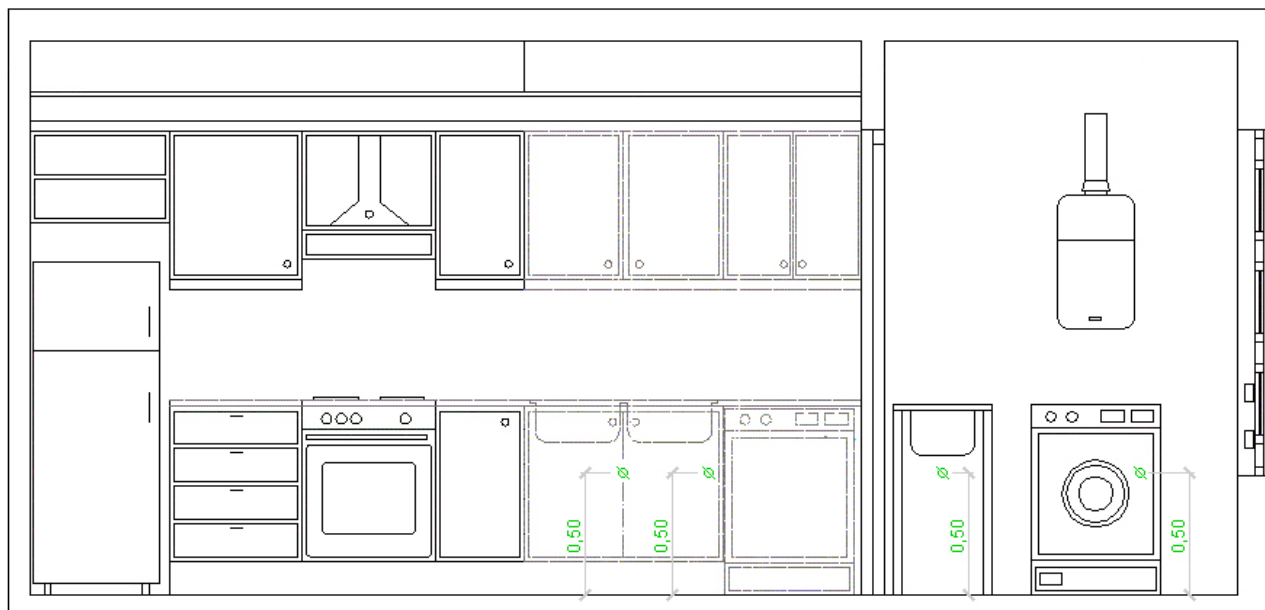
Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe		Diámetro mínimo para el sifón y la derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro con cisterna	4	5	100	100
Inodoro con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-
Fregadero doméstico	3	6	40	50
Fregadero industrial	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero	1	3	40	50
Lavavajillas doméstico	3	6	40	50
Lavadora doméstica	3	6	40	50
Cuarto de baño (Inodoro con cisterna)	7	-	100	-
Cuarto de baño (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con cisterna)	6	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los diámetros indicados en la tabla son válidos para ramales individuales cuya longitud no sea superior a 1,5 m.





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Ramales colectores

Para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la tabla siguiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Bajantes

El dimensionado de las bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla, en la que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que le corresponde a la bajante, siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante:

1110180270418

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal, para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6

arquitectos de cádiz



Diámetro (mm)	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal, para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.4 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.



Las desviaciones con respecto a la vertical se han dimensionado con igual sección a la bajante donde acometen, debido a que forman ángulos con la vertical inferiores a 45°.

Colectores

El diámetro se ha calculado a partir de la siguiente tabla, en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.5 (CTE DB HS 5), garantizan que, bajo condiciones de flujo uniforme, la superficie ocupada por el agua no supera la mitad de la sección transversal de la tubería.

VISADO

2. Redes de ventilación

Ventilación primaria

La ventilación primaria tiene el mismo diámetro que el de la bajante de la que es prolongación, independientemente de la existencia de una columna de ventilación secundaria. Se mantiene así la protección del cierre hidráulico.

3. Dimensionamiento hidráulico

El caudal se ha calculado mediante la siguiente formulación:

– Residuales (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

siendo:

Qtot: caudal total (l/s)

Qww: caudal de aguas residuales (l/s)

Qc: caudal continuo (l/s)

Qp: caudal de aguas residuales bombeado (l/s)

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum UD}$$

siendo:

K: coeficiente por frecuencia de uso

Sum(UD): suma de las unidades de descarga



Las tuberías horizontales se han calculado con la siguiente formulación:

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

siendo:

Q: caudal (m³/s)

n: coeficiente de manning

A: área de la tubería ocupada por el fluido (m²)

R_h: radio hidráulico (m)

i: pendiente (m/m)

Las tuberías verticales se calculan con la siguiente formulación:

Residuales

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Dawson y Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

siendo:

Q: caudal (l/s)

r: nivel de llenado

D: diámetro (mm)

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Fdo.: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO

Firma





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ÍNDICE

1. SECCIÓN DE LAS LÍNEAS

- 1.1. Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento
- 1.2. Sección por caída de tensión
- 1.3. Sección por intensidad de cortocircuito

2. CÁLCULO DE LAS PROTECCIONES

- 2.1. Fusibles
- 2.2. Interruptores automáticos
- 2.3. Limitadores de sobretensión
- 2.4. Protección contra sobretensiones permanentes

3. CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- 3.1. Diseño del sistema de puesta a tierra
- 3.2. Interruptores diferenciales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1. Sección de las líneas

La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:

- Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento.
- La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables.
- Criterio de la caída de tensión.
- La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.
- Criterio para la intensidad de cortocircuito.
- La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.1. Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento

En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE-HD 60364-5-52, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

$$I_c < I_z$$

Intensidad de cálculo en servicio monofásico:

$$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$$

Intensidad de cálculo en servicio trifásico:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$$

siendo:

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUIN CASTRO RUIZ

Intensidad de cálculo del circuito, en A

I_z : Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A
 P_c : Potencia de cálculo, en W
 U_f : Tensión simple, en V
 U_l : Tensión compuesta, en V
 $\cos \theta$: Factor de potencia

1.2. Sección por caída de tensión

De acuerdo a las instrucciones ITC-BT-14, ITC-BT-15 y ITC-BT-19 del REBT se verifican las siguientes condiciones:

En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no debe superar los siguientes valores:

- a) En el caso de contadores concentrados en un único lugar:
 - Línea general de alimentación: 0,5%
 - Derivaciones individuales: 1,0%
- b) En el caso de contadores concentrados en más de un lugar:
 - Línea general de alimentación: 1,0%
 - Derivaciones individuales: 0,5%

Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no debe superar el 3% de la tensión nominal.

Para el resto de circuitos interiores, la caída de tensión límite es de:

- Circuitos de alumbrado: 3,0%
- Resto de circuitos: 5,0%

Para receptores monofásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

Para receptores trifásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

siendo:
 1110180270418

L: Longitud del cable, en m

X: Reactancia del cable, en Ω/km . Se considera despreciable hasta un valor de sección del cable de 120 mm^2 . A partir de esta sección se considera un valor para la reactancia de 0,08 Ω/km .

ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUÍN CASTRO RUIZ



R: Resistencia del cable, en Ω/m . Viene dada por:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

siendo:

ρ : Resistividad del material en $\Omega \cdot mm^2/m$

S: Sección en mm^2



Se comprueba la caída de tensión a la temperatura prevista de servicio del conductor, siendo ésta de:

$$T = T_0 + (T_{max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$$

siendo:

T: Temperatura real estimada en el conductor, en $^{\circ}C$

T_0 : Temperatura ambiente para el conductor ($40^{\circ}C$ para cables al aire y $25^{\circ}C$ para cables enterrados)

T_{max} : Temperatura máxima admisible del conductor según su tipo de aislamiento ($90^{\circ}C$ para conductores con aislamientos termoestables y $70^{\circ}C$ para conductores con aislamientos termoplásticos, según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-07).

Con ello la resistividad a la temperatura prevista de servicio del conductor es de:

$$\rho_T = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$



$$\alpha = 0.00393^{\circ}C^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}C} = \frac{1}{56} \Omega \cdot mm^2/m$$

$$\alpha = 0.00403^{\circ}\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^{\circ}\text{C}} = \frac{1}{35} \Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$$

1.3. Sección por intensidad de cortocircuito

Se calculan las intensidades de cortocircuito máximas y mínimas, tanto en cabecera 'I_{ccc}' como en pie 'I_{ccp}', de cada una de las líneas que componen la instalación eléctrica, teniendo en cuenta que la máxima intensidad de cortocircuito se establece para un cortocircuito entre fases, y la mínima intensidad de cortocircuito para un cortocircuito fase-neutro.

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase y Neutro:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

siendo:

U_l: Tensión compuesta, en V

U_f: Tensión simple, en V

Z_t: Impedancia total en el punto de cortocircuito, en mΩ

I_{cc}: Intensidad de cortocircuito, en kA

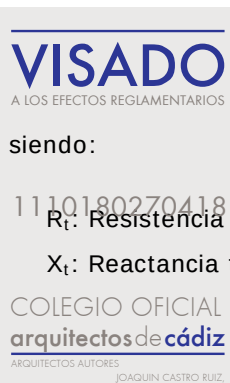
La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtiene a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red aguas arriba del punto de cortocircuito:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

siendo:

R_t: Resistencia total en el punto de cortocircuito.

X_t: Reactancia total en el punto de cortocircuito.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La impedancia total en cabecera se ha calculado teniendo en cuenta la ubicación del transformador y de la acometida.

En el caso de partir de un transformador se calcula la resistencia y reactancia del transformador aplicando la formulación siguiente:

$$R_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

siendo:

$R_{cc,T}$: Resistencia de cortocircuito del transformador, en $m\Omega$

$X_{cc,T}$: Reactancia de cortocircuito del transformador, en $m\Omega$

$\varepsilon_{R_{cc,T}}$: Tensión resistiva de cortocircuito del transformador

$\varepsilon_{X_{cc,T}}$: Tensión reactiva de cortocircuito del transformador

S_n : Potencia aparente del transformador, en kVA

En el caso de introducir la intensidad de cortocircuito en cabecera, se estima la resistencia y reactancia de la acometida aguas arriba que genere la intensidad de cortocircuito indicada.

2. Cálculo de las protecciones

2.1. Fusibles

Los fusibles protegen a los conductores frente a sobrecargas y cortocircuitos.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_n : Intensidad nominal del dispositivo de protección, en A

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



I_z : Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección, en A. En el caso de los fusibles de tipo gG se toma igual a 1,6 veces la intensidad nominal del fusible.

Frente a cortocircuito se verifica que los fusibles cumplen que:

a) El poder de corte del fusible " I_{cu} " es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse.

b) Cualquier intensidad de cortocircuito que puede presentarse se debe interrumpir en un tiempo inferior al que provocaría que el conductor alcanzase su temperatura límite (160°C para cables con aislamientos termoplásticos y 250°C para cables con aislamientos termoestables), comprobándose que:

$$b) \quad I_{cc,5s} > I_f$$

$$b) \quad I_{cc} > I_f$$

b) siendo:

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito en la línea que protege el fusible, en A

I_f : Intensidad de fusión del fusible en 5 segundos, en A

$I_{cc,5s}$: Intensidad de cortocircuito en el cable durante el tiempo máximo de 5 segundos, en A. Se calcula mediante la expresión:

$$b) \quad I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$$

b) siendo:

S: Sección del conductor, en mm²

t: tiempo de duración del cortocircuito, en s

k: constante que depende del material y aislamiento del conductor



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



PVC XLPE		
Cu 115 143		
Al	76	94

La longitud máxima de cable protegida por un fusible frente a cortocircuito se calcula como sigue:
 1110180270418

$$L_{\max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{(R_f + R_n)^2 + (X_f + X_n)^2}}$$

siendo:

R_f : Resistencia del conductor de fase, en Ω/km

R_n : Resistencia del conductor de neutro, en Ω/km

X_f : Reactancia del conductor de fase, en Ω/km

X_n : Reactancia del conductor de neutro, en Ω/km

2.2. Interruptores automáticos

Al igual que los fusibles, los interruptores automáticos protegen frente a sobrecargas y cortocircuito.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección. En este caso, se toma igual a 1,45 veces la intensidad nominal del interruptor automático.

Frente a cortocircuito se verifica que los interruptores automáticos cumplen que:

- El poder de corte del interruptor automático ' I_{cu} ' es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse en cabecera del circuito.
- La intensidad de cortocircuito mínima en pie del circuito es superior a la intensidad de regulación del disparo electromagnético ' I_{mag} ' del interruptor automático según su tipo de curva.

	I_{mag}
Curva B	$5 \times I_n$
Curva C	$10 \times I_n$
Curva D	$20 \times I_n$

c) El tiempo de actuación del interruptor automático es inferior al que provocaría daños en el conductor por alcanzarse en el mismo la temperatura máxima admisible según su tipo de aislamiento. Para ello, se comparan los valores de energía específica pasante ($I^2 \cdot t$) durante la duración del cortocircuito, expresados en $A^2 \cdot s$, que permite pasar el interruptor, y la que admite el conductor.

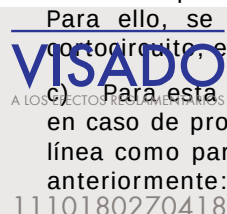
c) Para esta última comprobación se calcula el tiempo máximo en el que debería actuar la protección en caso de producirse el cortocircuito, tanto para la intensidad de cortocircuito máxima en cabecera de línea como para la intensidad de cortocircuito mínima en pie de línea, según la expresión ya reflejada anteriormente:

$$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

c)



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 JOAQUIN CASTRO RUIZ



c) Los interruptores automáticos cortan en un tiempo inferior a 0,1 s, según la norma UNE 60898, por lo que si el tiempo anteriormente calculado estuviera por encima de dicho valor, el disparo del interruptor automático quedaría garantizado para cualquier intensidad de cortocircuito que se produjese a lo largo del cable. En caso contrario, se comprueba la curva i^2t del interruptor, de manera que el valor de la energía específica pasante del interruptor sea inferior a la energía específica pasante admisible por el cable.

$$c) \quad I^2 \cdot t_{\text{interruptor}} \leq I^2 \cdot t_{\text{cable}}$$

$$c) \quad I^2 \cdot t_{\text{cable}} = k^2 \cdot S^2$$



2.3. Limitadores de sobretensión

Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.

Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.

2.4. Protección contra sobretensiones permanentes

La protección contra sobretensiones permanentes requiere un sistema de protección distinto del empleado en las sobretensiones transitorias. En vez de derivar a tierra para evitar el exceso de tensión, se necesita desconectar la instalación de la red eléctrica para evitar que la sobretensión llegue a los equipos.

El uso de la protección contra este tipo de sobretensiones es indispensable en áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica.

En áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica la instalación se protegerá contra sobretensiones permanentes, según se indica en el artículo 16.3 del REBT.

La protección consiste en una bobina asociada al interruptor automático que controla la tensión de la instalación y que, en caso de sobretensión permanente, provoca el disparo del interruptor asociado.

3. Cálculo de la puesta a tierra

3.1. Diseño del sistema de puesta a tierra

Red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm y 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares a conectar.

3.2. Interruptores diferenciales

Los interruptores diferenciales protegen frente a contactos directos e indirectos y deben cumplir los dos requisitos siguientes:

a) Debe actuar correctamente para el valor de la intensidad de defecto calculada, de manera que la sensibilidad 'S' asignada al diferencial cumpla:

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

a) siendo:

U_{seg} : Tensión de seguridad, en V. De acuerdo a la instrucción ITC-BT-18 del reglamento REBT la tensión de seguridad es de 24 V para los locales húmedos y viviendas y 50 V para el resto.

R_T : Resistencia de puesta a tierra, en ohm. Este valor debe ser inferior a 15 ohm para edificios con pararrayos y a 37 ohm en edificios sin pararrayos, de acuerdo con GUIA-BT-26.



b) Debe desconectar en un tiempo compatible con el exigido por las curvas de seguridad.

Por otro lado, la sensibilidad del interruptor diferencial debe permitir la circulación de la intensidad de fugas de la instalación debida a las capacidades parásitas de los cables. Así, la intensidad de no disparo del diferencial debe tener un valor superior a la intensidad de fugas en el punto de instalación. La norma indica como intensidad mínima de no disparo la mitad de la sensibilidad.

En Sanlúcar de Barrameda, a 9 de Junio de 2018

Fdo.: JOAQUIN CASTRO RUIZ
 ARQUITECTO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Firma



Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación CALLE DESCALZAS Nº 14 SANLUCAR DE BARRAMEDA
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Anejos a la Memoria
Instalación eléctrica



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



QUIN CASTRO RUIZ,





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1. MEMORIA



1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.



1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO DE SANLUCAR DE BARRAMEDA
- Autor del proyecto: JOAQUIN CASTRO RUIZ

- Constructor - Jefe de obra:
- Coordinador de seguridad y salud: MARCELO ROMERO GARCIA

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
- Plantas sobre rasante: 2
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: **121.378,55€**
- Plazo de ejecución: 6 meses
- Núm. máx. operarios: 7



1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: Calle Descalzas nº 14, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
- Accesos a la obra: El edificio dispone de dos accesos, uno peatonal a través del zaguán y otro rodado por medio del garaje que conecta con las zonas comunes mediante un vestíbulo previo.
- Topografía del terreno: El terreno presenta un pequeño desnivel
- Edificaciones colindantes: Existen edificios de viviendas colindantes, pero debido a la naturaleza de la intervención, no afecta para el desarrollo de la obra.
- Servidumbres y condicionantes:

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Demolición parcial

Se van a demoler alguna de las tabiquerías interiores para adecuarse a la nueva distribución de las viviendas

1.2.4.2. Instalaciones

Se van a ejecutar las instalaciones de electricidad, fontanería, saneamiento y telecomunicaciones.

1.2.4.3. Partición interior

Se realizarán nuevas particiones interiores a base de tabiques de ladrillo según distribución proyectada. También se van a ejecutar las medianeras entre viviendas compuestas por doble tabique de ladrillo con aislamiento entre hojas, a base de paneles de lana de roca.

1.2.4.4. Revestimientos interiores y acabados

los revestimientos interiores se realizarán a base de yeso proyectado y acabado con pintura plástica

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Virgen del Camino Carretera Sanlúcar de Barrameda - Chipiona 956 048 000	2,00 km
Comunicación a los equipos de salvamento	Paramedic sl. C/ Nuño de Cañas, 4, Jerez de la Frontera 956 335 085	23,00 km
	Ambulancias Digamar C/ Guatemala, S/N, Jerez de la Frontera 902 363 040	23,00 km
	Ambulancia AJ. C/ San Juan, 4, El Puerto de Santa María 956 855 744	23,00 km



La distancia al centro asistencial más próximo Carretera Sanlúcar de Barrameda - Chipiona se estima en 6 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1110180270418

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

arquitectos de cádiz



Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.



1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán las escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.3. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Mangueras aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

1.5.2.5. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

1110180270418

arquitectos de cádiz

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo



Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

1.5.3.2. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

arquitectos de cádiz

- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.



1.5.3.3. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.2. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.3. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.



1.5.4.4. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

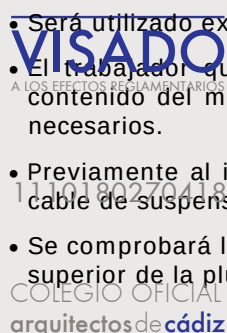
1.5.4.5. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.6. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.



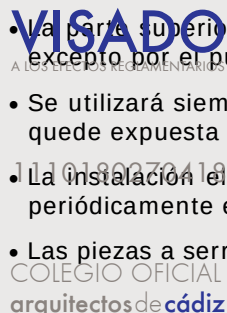
1.5.4.7. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.8. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco

- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.



- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.9. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.10. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfect estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.11. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo partículas.



1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.



1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con claridad, de modo que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.



2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 31/1995

1110180270418

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz



Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que pueda derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS MODIFICACIONES:

COMPLETADO POR:
arquitectos de cádiz



Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

COLLEJO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

1110180270418

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.



B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP2 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

11-Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

1110180270418

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ



B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3. PLIEGO

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: JUAN CASTRO RUIZ,
R.A.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO



3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS", situada en Calle Descalzas nº 14, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), según el proyecto redactado por JOAQUÍN CASTRO RUIZ. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.



3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.



Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

1110180270418

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor que forma parte de la Dirección Facultativa.

arquitectos de cádiz



Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.



3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

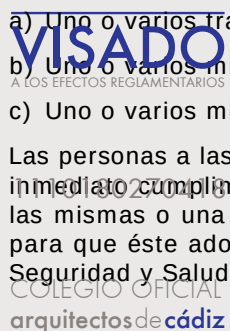
Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.



En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, e función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS LEGALES

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.



3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas d dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas d percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO	146
2.- AGENTES INTERVINIENTES	146
2.1.- Identificación	146
2.1.1.- Productor de residuos (promotor)	146
2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)	147
2.1.3.- Gestor de residuos	147
2.2.- Obligaciones	147
2.2.1.- Productor de residuos (promotor)	147
2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)	148
2.2.3.- Gestor de residuos	149
3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE	149
4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.	151
5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA	152
6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO	155
7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA	156
8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA	158
9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	159
10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.	160
11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA	161
12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	161



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto 4 VIVIENDAS, situado en .

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 133.920,44€.

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

arquitectos de cádiz



En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y si 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 entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

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

En todo caso, 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 la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado 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.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos 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 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 donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación 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 separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

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 la documentación acreditativa de la gestión de

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. 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, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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 las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, 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.
4. 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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

6.- GESTIÓN DE RESIDUOS VISADO

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

arquitectos de cádiz



Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015



Reglamento de Residuos de Andalucía

Decreto 73/2012, de 20 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 26 de abril de 2012

Ley de gestión integrada de la calidad ambiental

Ley 7/2007 de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 20 de julio de 2007

B.O.E.: 9 de agosto de 2007

Texto consolidado. Última modificación: 12 de enero de 2016

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de 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, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

VISADO

RCD de Nivel I: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ



RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,60	0,240	0,150
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	1,930	1,755
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,030	0,020
Aluminio.	17 04 02	1,50	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,000	0,000
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,130	0,087
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,050	0,033
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,580	0,77
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,080	0,13
5 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	4,690	4,690
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	18,540	12,360
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	7,040	5,632
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	2,470	1,976
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	1,25	0,100	0,080
3 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,000	0,000
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,020	0,033
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	1,860	1,240

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	0,240	0,150
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000

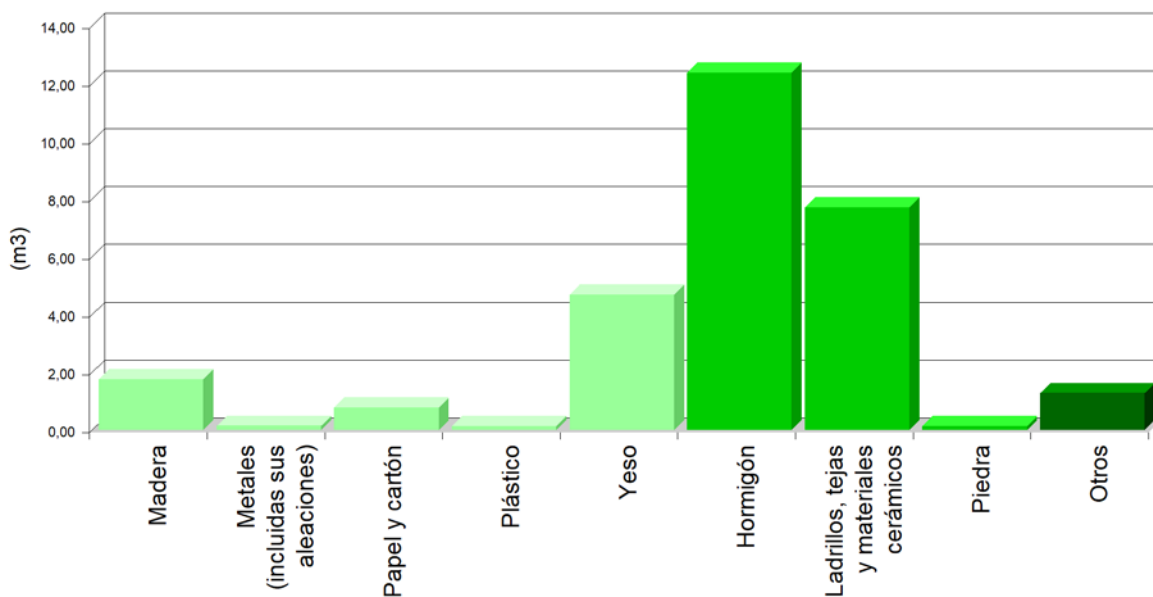


Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
2 Madera	1,930	1,755
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,210	0,140
4 Papel y cartón	0,580	0,773
5 Plástico	0,080	0,133
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	4,690	4,690
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,00
2 Hormigón	18,540	12,36
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	9,610	7,68
4 Piedra	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	1,880	1,273

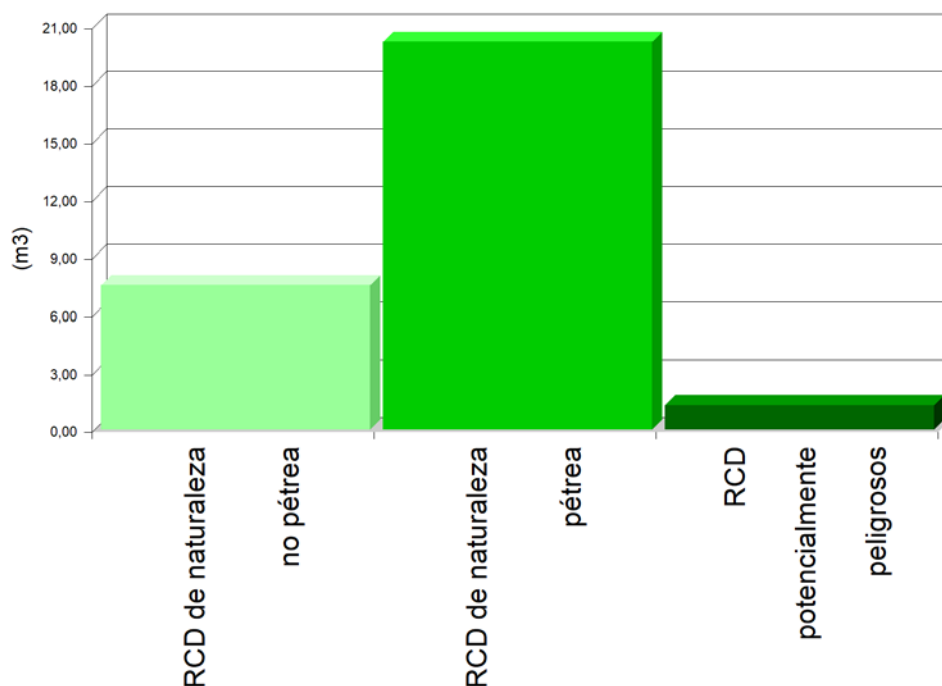


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Volumen de RCD de Nivel II

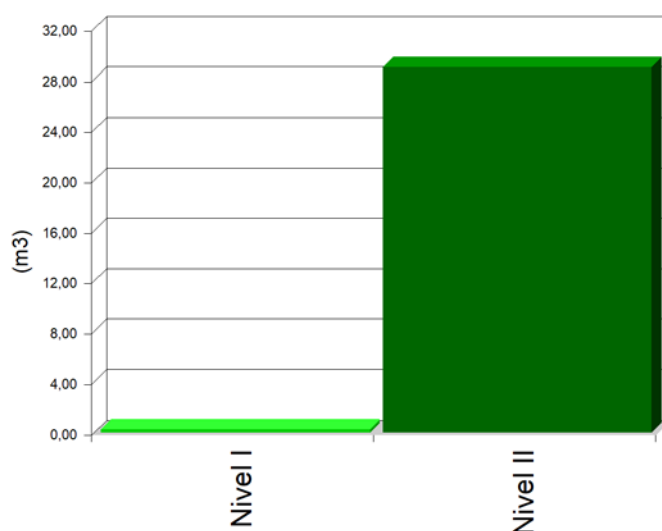


Volumen de RCD de Nivel II



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantarán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.



La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan la características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:



Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,240	0,150
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	0,120	0,075
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,930	1,755
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,030	0,020
Aluminio.	17 04 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,130	0,087
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,050	0,033
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,580	0,773
4 Plástico					
Plástico	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,080	0,133

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
5 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,690	4,690
RCD de naturaleza pétreo					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	18,540	12,36
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	7,040	5,632
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	2,470	1,976
Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	17 01 07	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,100	0,080
3 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,180	0,120
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,020	0,033
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	1,860	1,240
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán 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:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	18,540	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	9,610	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,210	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	1,930	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,080	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,580	0,50	OBLIGATORIA

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

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta 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 documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación 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 separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envase industriales u otros elementos de contención.



El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

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

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, lo importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):	121.378,55€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA

Tipología	Peso (t)	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/m ³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	0,240	0,150	4,00		
Total Nivel I				40,000 ⁽¹⁾	0,03
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	28,330	20,168	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	7,490	7,491	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	1,880	1,273	10,00		
Total Nivel II	37,700	28,932		289,32 ⁽²⁾	0,22
Total				329,32	0,25

VISADO
 Entre 10.000 € y 60.000,00€.
 A LOS EFECTOS DE LA FIANZA, COMO MÍNIMO UN 0.2 % DEL PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	200,88	0,15

TOTAL:	530,20€	0,40



12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- Las zonas para lavado de canaletas o cubetas de hormigón.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES: QUIN CASTRO RUIZ,
R.A.T.C.

GERENCIA MUNICIPAL DE
URBANISMO

SANLÚCAR
2019-2022
CONMEMORACIÓN DE LA
PRIMERA VUELTA AL MUNDO

Pliego de condiciones



Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

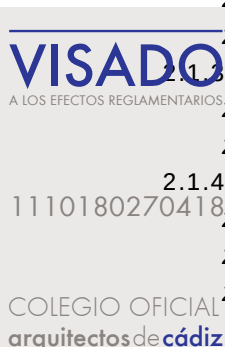


ÍNDICE

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS	146
1.1.- Disposiciones Generales	167
1.2.- Disposiciones Facultativas	167
1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación	167
1.2.1.1.- El promotor	167
1.2.1.2.- El proyectista	167
1.2.1.3.- El constructor o contratista	167
1.2.1.4.- El director de obra	167
1.2.1.5.- El director de la ejecución de la obra	167
1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	167
1.2.1.7.- Los suministradores de productos	168
1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra	168
1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud	168
1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos	168
1.2.5.- La Dirección Facultativa	168
1.2.6.- Visitas facultativas	168
1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes	168
1.2.7.1.- El promotor	168
1.2.7.2.- El proyectista	169
1.2.7.3.- El constructor o contratista	169
1.2.7.4.- El director de obra	170
1.2.7.5.- El director de la ejecución de la obra	171
1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	172
1.2.7.7.- Los suministradores de productos	172
1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios	172
1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio	172
1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios	173
1.3.- Disposiciones Económicas	173
2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	146
2.1.- Prescripciones sobre los materiales	146
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)	146
2.1.2.- Morteros	147
2.1.2.1.- Morteros hechos en obra	175
2.1.2.2.- Mortero para revoco y enlucido	176
2.1.3.- Conglomerantes	147
2.1.3.1.- Cemento	177
2.1.3.2.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos	179
2.1.4.- Materiales cerámicos	179
2.1.4.1.- Ladrillos cerámicos para revestir	179
2.1.4.2.- Baldosas cerámicas	180
2.1.4.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas	181



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



ÍNDICE

2.1.4.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas	181
2.1.5.- Prefabricados de cemento	182
2.1.5.1.- Baldosas de terrazo	182
2.1.6.- Carpintería y cerrajería	183
2.1.6.1.- Puertas de madera	183
2.1.7.- Instalaciones	184
2.1.7.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)	184
2.1.7.2.- Aparatos sanitarios cerámicos	186
2.1.7.3.- Bañeras	186
2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra	147
2.2.1.- Actuaciones previas	147
2.2.2.- Demoliciones	148
2.2.3.- Fachadas y particiones	149
2.2.4.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	197
2.2.5.- Remates y ayudas	201
2.2.6.- Instalaciones	201
2.2.7.- Aislamientos e impermeabilizaciones	207
2.2.8.- Revestimientos y trasdosados	208
2.2.9.- Señalización y equipamiento	214
2.2.10.- Gestión de residuos	216
2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado	217
2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición	218



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1.- Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2.- Disposiciones Facultativas

1.2.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3.- El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4.- El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5.- El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5.- La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6.- Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Entregar y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.



1.2.7.2.- El projectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3.- El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.2.7.4.- El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asesorar al promotor, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

arquitectos de cádiz

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.5.- El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos. Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

1.2.7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.
A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.
Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el **Libro del Edificio**, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.



1.3.- Disposiciones Económicas

Se registrarán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2.- Morteros

2.1.2.1.- Morteros hechos en obra

2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro

El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:

En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.

O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

2.1.2.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

2.1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.

En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.

El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

2.1.2.2.- Mortero para revoco y enlucido

2.1.2.2.1.- Condiciones de suministro

El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.

Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

2.1.2.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.

VISADO

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.2.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

1110180270418

Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



2.1.2.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.

Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.

No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.

Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.

Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.1.3.- Conglomerantes

2.1.3.1.- Cemento

2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro

El cemento se suministra a granel o envasado.

El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.

El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.

El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

2.1.3.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluya, además, los siguientes datos:

1. Número de referencia del pedido.
2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
4. Designación normalizada del cemento suministrado.
5. Cantidad que se suministra.
6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
7. Fecha de suministro.
8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

2.1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.

Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.

El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:

Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.

Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.

Las clases de exposición ambiental.

Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.

En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.

1110180270418

Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.1.3.2.- Yesos y escayolas para revestimientos continuos

2.1.3.2.1.- Condiciones de suministro

Los yesos y escayolas se deben suministrar a granel o ensacados, con medios adecuados para que no sufran alteración.

2.1.3.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Para el control de recepción se establecerán partidas homogéneas procedentes de una misma unidad de transporte (camión, cisterna, vagón o similar) y que provengan de una misma fábrica. También se podrá considerar como partida el material homogéneo suministrado directamente desde una fábrica en un mismo día, aunque sea en distintas entregas. A su llegada a destino o durante la toma de muestras la Dirección Facultativa comprobará que:

El producto llega perfectamente envasado y los envases en buen estado.

El producto es identificable con lo especificado anteriormente.

El producto estará seco y exento de grumos.

2.1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Las muestras que deben conservarse en obra, se almacenarán en la misma, en un local seco, cubierto y cerrado durante un mínimo de sesenta días desde su recepción.

2.1.4.- Materiales cerámicos

2.1.4.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

2.1.4.1.1.- Condiciones de suministro

Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.

La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.1.4.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.

Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.

Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.

El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.

Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.

Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

2.1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.4.2.- Baldosas cerámicas

2.1.4.2.1.- Condiciones de suministro

Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

VISADO **2.1.4.2.2.- Recepción y control** A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1.4.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.1.4.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.

Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.1.4.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

2.1.4.3.1.- Condiciones de suministro

Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.4.3.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.4.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climáticas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.

Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.

1110180270418

Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



2.1.4.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas

2.1.4.4.1.- Condiciones de suministro

El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.4.4.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:

Nombre del producto.

Marca del fabricante y lugar de origen.

Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.

Número de la norma y fecha de publicación.

Identificación normalizada del producto.

Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.4.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.

En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.1.5.- Prefabricados de cemento

2.1.5.1.- Baldosas de terrazo

2.1.5.1.1.- Condiciones de suministro

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Las baldosas se deben transportar en los mismos palets o paquetes de almacenamiento utilizados en fábrica, flejadas y con sus aristas protegidas, para evitar cualquier desperfecto que pueda producirse en la carga, transporte y descarga.

1110180270418

2.1.5.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

arquitectos de cádiz



Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

El fabricante incluirá en el albarán/factura la identificación del producto, que se corresponderá con la que lleven los palets o paquetes.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

En el momento de la entrega de una partida, el receptor dará su conformidad a la cantidad, identificación del producto y aspecto (defectos superficiales y color) del material recibido.

2.1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Se descargarán los palets de los camiones mediante pinzas o elementos adecuados, evitándose, en todo momento, balanceos excesivos de los palets suspendidos, para que no reciban golpes.

Evitar cualquier deterioro de la cara vista en el almacenamiento en obra, manipulación y colocación.

Almacenar en lugar limpio, seco y horizontal, y lo más cercano posible al lugar de colocación, para reducir los traslados y movimientos del material dentro de la obra.

No se deben mezclar diferentes lotes de fabricación.

No se deben apilar más de cuatro palets de 800 kg, protegiendo el stock bajo techado si nos enfrentamos a almacenamientos prolongados (de uno a tres meses), o bien durante periodos de cambios climáticos acusados.

El desmontaje de los palets se hará en el momento de su utilización y cerca del tajo, evitando traslados de piezas sueltas en carretillas manuales. Es siempre mejor trasladar palets completos con medios mecánicos.

Las piezas sueltas, ya junto al tajo, se apilarán planas, sin oponer jamás cara vista y cara de apoyo, y nunca de canto.

2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Según el uso al que vaya a ser destinado, se clasifican en:

Uso interior:

Uso normal

Uso intensivo

Uso industrial

Uso exterior:

Es imprescindible que la base de apoyo esté correctamente ejecutada para que las cargas se repartan uniformemente, evitando efectos locales no deseados.

VISADO

2.1.6.- Carpintería y cerrajería

2.1.6.1.- Puertas de madera

2.1.6.1.1.- Condiciones de suministro

Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



2.1.6.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

La escuadría y planeidad de las puertas.

Verificación de las dimensiones.



2.1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.1.7.- Instalaciones

2.1.7.1.- Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.7.1.1.- Condiciones de suministro

Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.

Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

1110180270418

Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.

Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.1.7.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:

Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.

La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).

Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.

El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.

Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.

El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.

Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.

Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.

El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.

Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.

1110180270418

Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.7.2.- Aparatos sanitarios cerámicos

2.1.7.2.1.- Condiciones de suministro

Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

2.1.7.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material dispondrá de los siguientes datos:

Una etiqueta con el nombre o identificación del fabricante.

Las instrucciones para su instalación.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán en posición vertical.

2.1.7.3.- Bañeras

2.1.7.3.1.- Condiciones de suministro

Durante el transporte las superficies se protegerán adecuadamente.

2.1.7.3.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Las bañeras incorporarán, de forma indeleble:

La marca de identificación del fabricante.

Una referencia que permita conocer la fecha de fabricación.

Las bañeras de hidromasaje deben estar provistas del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Se deben cubrir con el plástico del suministro y el cartón del embalaje o una tela gruesa y suave.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la intemperie. Se colocarán encajadas y en posición vertical.

2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPOENEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o tienen otra finalidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deducción los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empujen en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.2.1.- Actuaciones previas

Unidad de obra OMT021: Transporte de mobiliario (aproximadamente 4 ud/m^3) con un peso medio de hasta 500 kg/m^3 , mediante camión a una distancia máxima de 5 km.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de mobiliario (aproximadamente 4 ud/m^3) con un peso medio de hasta 500 kg/m^3 , mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluso p/p de carga, descarga y acopio de los elementos en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.

FASES DE EJECUCIÓN

Carga sobre camión. Transporte del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

2.2.2.- Demoliciones

Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de $4/5 \text{ cm}$ de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de $4/5 \text{ cm}$ de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

arquitectos de cádiz

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DPT020b: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DLC010: Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

arquitectos de cádiz



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP020: Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DLP220: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLA020: Desmontaje de hoja de armario empotrado de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de armario empotrado de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIE060: Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 90 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en vivienda unifamiliar de 90 m² de superficie construida con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje del cuadro eléctrico, del cableado, de los mecanismos, de las cajas y de los accesorios superficiales.

Unidad de obra DIF105: Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 90 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 90 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está desconectada y fuera de servicio.

Se comprobará que la instalación se encuentra completamente vacía.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas a la instalación. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de las válvulas, de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Unidad de obra DRS017: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de terrazo "in situ", con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de terrazo "in situ", con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS020: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Unidad de obra DRT010: Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos suspendidos, empotrados o adosados al cielo raso.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DRF011: Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Unidad de obra DRA010: Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

Unidad de obra DRA010b: Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

2.2.3.- Fachadas y particiones

VISADO

Unidad de obra FFD010b: Hoja interior de cerramiento de medianera de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de hoja interior de cerramiento de medianera de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

Unidad de obra FFQ010: Hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetes, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².



Unidad de obra FFQ010b: Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Unidad de obra FFQ010c: Hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura.
Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente al agua de lluvia. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

2.2.4.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL060: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de ventana, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.
- NTE-FDP. Fachadas. Defensas: Persianas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos. Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCL060b: Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, corredera simple, de 160x120 cm, serie básica, formada por cuatro hojas, y con premarco. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de ventana, corredera simple, de 160x120 cm, serie básica, formada por cuatro hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del marco en el premarco, fijación del marco al premarco con tornillos de acero galvanizado, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.
- NTE-FDP. Fachadas. Defensas: Persianas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 2/2002

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS

QUIN CASTRO RUÍZ

SANLÚCAR

2019-2022

CONMEMORACIÓN DE LA

PRIMERA VUELTA AL MUNDO

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz

arquitectos de cádiz



Se comprobará que el premarco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra LEA010: Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de entrada de una hoja de 52 mm de espesor, 790x2040 mm de luz y altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del premarco. Colocación de la puerta. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM010: Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, acabada en crudo para barnizar en obra, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, acabada en crudo para barnizar en obra, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LAH010: Puerta de armario de dos hojas de 215 cm de altura de 50x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x10 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta de armario de dos hojas de 215 cm de altura de 50x1,9 cm, de tablero aglomerado, acabado en melamina, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x10 mm en la cara exterior. Incluso herrajes de colgar, cierre y tirador sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica, ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco se corresponden con las de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz



PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.5.- Remates y ayudas

Unidad de obra HYA010: Ayudas de albañilería en edificio de vivienda unifamiliar, para instalación de evacuación de aguas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: sistema de evacuación (bajantes interiores y exteriores de aguas pluviales y residuales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, sistemas de elevación, derivaciones individuales y cualquier otro elemento componente de la instalación), con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, rebajes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación y cajeado y tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.6.- Instalaciones

Unidad de obra ICA030: Calentador instantáneo a gas N, para el servicio de A.C.S., mural vertical, para uso interior, cámara de combustión abierta y tiro natural, encendido piezoeléctrico, con llama piloto, caudal de A.C.S. de 5,5 a 11 l/min, potencia de A.C.S. de 9,6 a 19,2 kW, eficiencia al 100% de carga nominal 88,1%, eficiencia energética clase A, perfil de consumo S, dimensiones 580x310x220 mm, peso 11 kg.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Calentador instantáneo a gas N, para el servicio de A.C.S., mural vertical, para uso interior, cámara de combustión abierta y tiro natural, encendido piezoeléctrico, con llama piloto, caudal de A.C.S. de 5,5 a 11 l/min, potencia de A.C.S. de 9,6 a 19,2 kW, eficiencia al 100% de carga nominal 88,1%, eficiencia energética clase A, perfil de consumo S, dimensiones 580x310x220 mm, peso 11 kg, con limitador de temperatura, dispositivo de control de evacuación de los productos de la combustión y sistema de seguridad de llama por termoelemento, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión. Incluso soporte y anclajes de fijación a paramento vertical, llave de corte de esfera, latiguillos flexibles. Totalmente montado, conexonado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte se encuentra completamente terminado.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexión con la red de conducción de agua. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El calentador será accesible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEP021: Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Unidad de obra IEP030: Red de equipotencialidad en cuarto húmedo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm² de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas de latón. Incluso cajas de empalmes y regletas. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-27 y GUÍA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Conexión del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexión de las derivaciones. Conexión a masa de la red.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEC010: Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexiada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará el acceso permanente desde la vía pública y las condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IED010: Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

formada por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, roscable, de color negro, con IP547, de 32 mm de diámetro. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo de mando para cambio de tarifa. Totalmente montada, conexiónada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.**

Instalación y colocación de los tubos:

- **UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.**
- **ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..**
- **ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.**
- **ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Tendido de cables. Conexiónado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEI015: Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con electrificación elevada, con las siguientes estancias: acceso, vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, 2 dormitorios sencillos, baño, aseo, cocina, galería, terraza, garaje, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C7, del tipo C2, C12 del tipo C5, 1 circuito para alumbrado de emergencia en garaje; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de red eléctrica completa de distribución interior de una vivienda unifamiliar con grado de electrificación elevada, con las siguientes estancias: acceso, vestíbulo, pasillo de 5 m, comedor de 20 m², dormitorio doble de 10 m², 2 dormitorios sencillos de 8 m², baño, aseo, cocina de 12 m², galería, terraza de 8 m², garaje con alumbrado de emergencia, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar (2P), 3 interruptores diferenciales, 1 interruptor automático magnetotérmico de 10 A (C1), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C2), 1 interruptor automático magnetotérmico de 25 A (C3), 1 interruptor automático magnetotérmico de 20 A (C4), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C5), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C7), 1 interruptor automático magnetotérmico de 16 A (C12); CIRCUITOS INTERIORES: C1, iluminación, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G1,5 mm²; C2, tomas de corriente de uso general y frigorífico, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; C3, cocina y horno, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G6 mm²; C4, lavadora, lavavajillas y termo eléctrico H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G4 mm²; C5, tomas de corriente de los cuartos de baño y de cocina, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; C7, del tipo C2, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; C12 del tipo C5, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G2,5 mm²; 1 circuito para alumbrado de emergencia en garaje, H07V-K reacción al fuego clase Eca 3G1,5 mm²; MECANISMOS gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco. Incluso tubo protector, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión,

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



cajas de empotrar con tornillos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexiónada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.**
- **ITC-BT-25 y GUÍA-BT-25. Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.**
- **Normas de la compañía suministradora.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de conductos. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexiónada de cables. Colocación de mecanismos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM090: Zumbador, gama básica, tensión de alimentación 230 V, con tapa con rejilla, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Zumbador, gama básica, tensión de alimentación 230 V, con tapa con rejilla, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montado, conexiónada y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- **REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.**
- **Normas de la compañía suministradora.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexiónada y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra III130: Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

El paramento soporte estará completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra IOX010: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD008: Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: **CTE. DB-HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: **CTE. DB-HS Salubridad**

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.7.- Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NBP010: Aislamiento acústico a ruido aéreo, en partición interior de hoja de fábrica (no incluida en este precio), realizado con complejo multicapa, de 21,8 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento acústico, a ruido aéreo, en partición interior de hoja de fábrica (no incluida en este precio), realizado con complejo multicapa, de 21,8 mm de espesor, formado por una lámina pesada de EPDM de 1,8 mm de espesor y un fieltro textil de 20 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso, colocado a tope para evitar puentes térmicos y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, adhesivo de colocación y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **CTE. DB-HR Protección frente al ruido.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

VISADO

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta la terminación de la partición interior.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.8.- Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RAG011: Alicatado con azulejo acabado liso, 20x31 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores, mediante mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 20x31 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 0 según CTE recibido con mortero de cemento M-5, extendido sobre toda la cara posterior de la pieza y ajustado a punta de paleta, rellenando con el mismo mortero los huecos que pudieran quedar. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte mediante humedecido de la fábrica, salpicado con mortero de cemento fluido y repicado de la superficie de elementos de hormigón (pilares, etc.); replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, existan corrientes de aire o el sol incida directamente sobre la superficie.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del mortero. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RFS010: Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color blanco, acabado mate, textura lisa, a primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RNE010: Esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²). Limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: **NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de óxidos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.



Unidad de obra RPE005: Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso p/p de formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

Unidad de obra RPG010: Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y están concluidos la cubierta y los muros exteriores del edificio.

Se comprobará que la superficie a revestir está bien preparada, no encontrándose sobre ella cuerpos extraños ni manchas calcáreas o de agua de condensación.

Se comprobará que la palma de la mano no se mancha de polvo al pasarla sobre la superficie a revestir.

Se desechará la existencia de una capa vitrificada, raspando la superficie con un objeto punzante.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Se comprobará la absorción del soporte con una brocha húmeda, considerándola suficiente si la superficie humedecida se mantiene oscurecida de 3 a 5 minutos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humedad relativa será inferior al 70%.

En caso de lluvia intensa, ésta no podrá incidir sobre los paramentos a revestir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Unidad de obra RSC010: Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm), clasificado de uso normal para interiores, 40x40 cm, color Marfil, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso normal según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Marfil y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, para pulir y abrillantar en obra; colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a pavimentar está limpia, sin restos de yeso, escombros o materiales colorantes, y se encuentra debidamente nivelada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre.

Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 48 horas siguientes a su colocación, debiendo esperar siete días para continuar con los trabajos de construcción.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG010: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con

arquitectos de cádiz

doble encolado y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 0 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG011: Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa gruesa, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 0 según CTE; recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas, recibidas con maza de goma sobre una capa semiseca de mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, humedecida y espolvoreada superficialmente con cemento; y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas, dispuesto todo el conjunto sobre una capa de separación o desolidarización de arena o gravilla (no incluida en este precio). Incluso p/p de replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

arquitectos de cádiz



- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado y que existe sobre dicha superficie una capa de separación o desolidarización formada por arena o gravilla.

AMBIENTALES

Se comprobará antes del extendido del mortero que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Extendido de la capa de mortero. Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG020:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié cerámico de gres esmaltado de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

VISADO

Unidad de obra RTA010: Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes de pasta de escayola y fibras vegetales, repartidas uniformemente (3 fijaciones/m²) y separadas de los paramentos verticales un mínimo de 5 mm. Incluso pegado de los bordes de las placas y rejuntado de la cara vista con pasta de escayola y enlucido final del falso techo con una capa de menos de 1 mm de espesor de escayola.

arquitectos de cádiz



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trazado en los muros del nivel del falso techo. Colocación y fijación de las estopadas. Corte de las placas.

Colocación de las placas. Realización de orificios para el paso de los tubos de la instalación eléctrica. Enlucido de las placas con pasta de escayola. Paso de la canalización de protección del cableado eléctrico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

2.2.9.- Señalización y equipamiento

Unidad de obra SAL005: Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama básica, color blanco, de 600x340 mm, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama básica, color blanco, de 600x340 mm, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación.

Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la encimera ni la grifería.



Unidad de obra SAI005: Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SAB005: Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 160x70 cm, sin asas. Incluso silicona para sellado de juntas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 160x70 cm, sin asas. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SIR010: Placa de poliestireno para señalización de vivienda, de 85x85 mm, con las letras o números grabados en latón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Placa de poliestireno para señalización de vivienda, de 85x85 mm, con las letras o números grabados en latón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Estará correctamente fijado y será visible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SZB015: Buzón exterior, cuerpo y puerta de chapa de acero color blanco, con apertura hacia abajo, de 360x100x275 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Buzón exterior, cuerpo y puerta de chapa de acero color blanco, con apertura hacia abajo, de 360x100x275 mm, fijado a paramento. Incluso tornillería de fijación y de unión, tarjetero, cerradura y llaves.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será correcta. Los buzones serán accesibles.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.10.- Gestión de residuos

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ



Unidad de obra GTA010: Transporte de tierras con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de tierras con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta.

2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

arquitectos de cádiz



Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

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

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Plan de Control de Calidad



QUIN CASTRO RUIZ,



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.	146
2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.	146
3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.	149
4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.	151
5.- VALORACIÓN ECONÓMICA	152



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.- INTRODUCCIÓN.



1.- INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares de proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- 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 a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus 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.
- 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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



JOAQUÍN CASTRO RUIZ





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.



2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.



3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

OMT021 Transporte de mobiliario (aproximadamente 4 ud/m³) con un peso medio de 1,00 m³ hasta 500 kg/m³, mediante camión a una distancia máxima de 5 km.

FASE	1	Transporte del material.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Carga sobre camión.	1 por camión	■ El camión supera la masa máxima autorizada.

DPT020 Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

DPT020b Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. **3,78 m²**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio	1 por partición	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DLC019 Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en 16,07 Ud fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.



DLP020 Desmontaje de hoja de puerta de entrada a vivienda de carpintería de madera, 3,78 Ud con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

DLP220 Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios 41,02 Ud manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

DLA020 Desmontaje de hoja de armario empotrado de madera, con medios manuales y 4,44 Ud carga manual sobre camión o contenedor.

DIE060 Desmontaje de red de instalación eléctrica interior fija en superficie, en 1,00 Ud vivienda unifamiliar de 90 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

DIF105 Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, 2,00 Ud que da servicio a una superficie de 90 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.



FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DRS017 Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de terrazo "in situ", con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

DRS020 Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas 24,00 m² cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por pavimento	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DRT010 Demolición de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura 275,00 m² menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

DRF011 Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical 494,66 m² interior, de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cielo raso de cañizo	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRA010 Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual 123,83 m² sobre camión o contenedor.

DRA010b Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales y carga manual 18,80 m² sobre camión o contenedor.

FASE	1	Fragmentación de los escombros en piezas manejables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por enfoscado	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FFD010b Hoja interior de cerramiento de medianera de 7 cm de espesor, de fábrica 262,29 m² de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

FASE	1	Replanteo, planta a planta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 por planta	■ Variaciones superiores a ±10 mm entre ejes parciales. ■ Variaciones superiores a ±30 mm entre ejes extremos.
1.2	Distancia máxima entre juntas verticales.	1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor de la cámara de aire.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±10 mm.
3.2	Ventilación de la cámara de aire.	1 en general	■ Capacidad insuficiente del sistema de recogida y evacuación de agua.
3.3	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.4	Traba de la fábrica.	1 en general	■ No se han realizado las trabas en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.5	Arriostramiento durante la construcción.	1 en general	■ Falta de estabilidad de la fábrica recién ejecutada.
3.6	Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
3.7	Desplome.	1 cada 30 m ²	■ Desplome superior a 2 cm en una planta. ■ Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.
3.8	Altura.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones por planta superiores a ± 15 mm. ■ Variaciones en la altura total del edificio superiores a ± 25 mm.



FFQ010 Hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo 17,60 m² cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

FFQ010b Hoja de partición interior de 9 cm de espesor de fábrica, de ladrillo 133,05 m² cerámico hueco doble, para revestir, 24x11x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

FFQ010c Hoja de partición interior de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo 16,16 m² cerámico hueco triple, para revestir, 30x15x11 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor de la fábrica.	1 cada 25 m ²	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.
1.2	Huecos de paso.	1 por hueco	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.

VISADO

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado los enjarjes en todo el espesor y en todas las hiladas de la partición.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.2	Holgura de la partición en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	■ Inferior a 2 cm.
3.3	Planeidad.	1 cada 25 m ²	■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
3.4	Desplome.	1 cada 25 m ²	■ Desplome superior a 1 cm en una planta.

FASE	4	Recibido a la obra de cercos y precercos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Desplomes y escuadrías del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Desplome superior a 1 cm. ■ Descuadres y alabeos en la fijación al tabique de cercos o precercos.
4.2	Fijación al tabique del cerco o precerco.	1 cada 10 cercos o precercos	■ Fijación deficiente.



LCL060 Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, 1,23 Ud abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 120x120 cm, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.

LCL060b Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana, 7,92 Ud corredera simple, de 160x120 cm, serie básica, formada por cuatro hojas, y con premarco. Cajón de persiana básico incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual con cinta y recogedor.

FASE	1	Colocación de la carpintería.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.	
1.2	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.	

FASE	2	Ajuste final de las hojas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.	
Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1. Sellado		1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LEA010 Puerta de entrada de acero galvanizado de una hoja, 790x2040 mm de luz y 7,98 Ud altura de paso, troquelada con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, acabado pintado con resina de epoxi color blanco, cerradura con tres puntos de cierre, y premarco.

FASE	1	Colocación del premarco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Recibido de las patillas.	1 cada 10 unidades	■ Falta de empotramiento. ■ Deficiente llenado de los huecos del paramento con mortero. ■ No se ha protegido el cerco con lana vinílica o acrílica.
1.2	Número de fijaciones laterales.	1 cada 25 unidades	■ Inferior a 2 en cada lateral.



FASE	2	Colocación de la puerta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Aplomado de la puerta.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
2.2	Enrasado de la puerta.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	3	Ajuste final de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la puerta.

FASE	4	Sellado de juntas perimetrales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Sellado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

LPM010 Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero 26,46 Ud aglomerado, chapado con pino país, acabada en crudo para barnizar en obra, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

1110180270418			
FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número de pernios o bisagras.	1 cada 10 unidades	■ Menos de 3.
1.2	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,3 cm.	
2.2	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Separación variable en el recorrido de la hoja.	
2.3	Uniones de los tapajuntas en las esquinas.	1 cada 10 unidades	■ Las piezas no han sido cortadas a 45°.	



FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LAH010 Puerta de armario de dos hojas de 215 cm de altura de 50x1,9 cm, de tablero 14,40 Ud aglomerado, acabado en melamina, de color blanco; precerco de pino país de 70x35 mm; tapetas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x4 mm; tapajuntas de MDF, con acabado en melamina de color blanco de 70x10 mm.

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Número de pernios o bisagras.	1 cada 10 unidades	■ Menos de 3.
1.2	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.		
1.1	Verificaciones	Nº de controles		Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

ICA030 Calentador instantáneo a gas N, para el servicio de A.C.S., mural vertical, para 4,00 Ud uso interior, cámara de combustión abierta y tiro natural, encendido piezoeléctrico, con llama piloto, caudal de A.C.S. de 5,5 a 11 l/min, potencia de A.C.S. de 9,6 a 19,2 kW, eficiencia al 100% de carga nominal 88,1%, eficiencia energética clase A, perfil de consumo S, dimensiones 580x310x220 mm, peso 11 kg.

FASE	1	Replanteo del aparato.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FASE	2	Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Puntos de fijación.	1 cada 10 unidades	■ Sujeción insuficiente.	

FASE	3	Colocación del aparato y accesorios.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
3.2	Accesorios.	1 cada 10 unidades	■ Ausencia de algún accesorio necesario para su correcto funcionamiento.	

IEP021 Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.

4,00 Ud

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Hincado de la pica.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Fijación.	1 por pica	■ Insuficiente.	

FASE	3	Colocación de la arqueta de registro.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Situación.	1 por arqueta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
3.2	Accesibilidad.	1 por arqueta	■ Dificilmente accesible.	

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



FASE	4	Conexión del electrodo con la línea de enlace.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Conexión del cable.	1 por pica	■ Falta de sujeción o de continuidad. ■ Ausencia del dispositivo adecuado.	
4.2	Tipo y sección del conductor.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	5	Conexión a la red de tierra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Puente de comprobación.	1 por unidad	■ Conexión defectuosa a la red de tierra.	

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.				
Normativa de aplicación	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas			



IEC010 Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 4,00 Ud contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

FASE	1	Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Dimensiones de la hornacina.	1 por unidad	■ Insuficientes.	
1.3	Situación de las canalizaciones de entrada y salida.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.4	Número y situación de las fijaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Fijación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Puntos de fijación.	1 por unidad	■ Sujeción insuficiente.	

FASE	3	Colocación de tubos y piezas especiales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Conductores de entrada y de salida.	1 por unidad	■ Tipo incorrecto o disposición inadecuada.	

FASE	4	Conexionado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Conexión de los cables.	1 por unidad	■ Falta de sujeción o de continuidad.	

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



IED010 Derivación individual monofásica fija en superficie para vivienda, formada por 83,00 m cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G10 mm², siendo su tensión asignada de 450/750 V, bajo tubo protector de PVC rígido, blindado, de 32 mm de diámetro.

FASE	1	Replanteo y trazado de la línea.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la derivación individual.	1 cada 5 derivaciones	■ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.

FASE	2	Colocación y fijación del tubo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tipo de tubo.	1 cada 5 derivaciones	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Diámetro.	1 cada 5 derivaciones	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Separaciones.	1 cada 5 derivaciones	■ Distancia a otras derivaciones individuales inferior a 5 cm. ■ Distancia a otras instalaciones inferior a 3 cm.

FASE	3	Tendido de cables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sección de los conductores.	1 cada 5 derivaciones	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Colores utilizados.	1 cada 5 derivaciones	■ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	4	Conexionado.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexión de los cables.		1 por planta	■ Falta de sujeción o de continuidad.

IEI015 Red eléctrica de distribución interior de una vivienda unifamiliar con 4,00 Ud electrificación elevada, con las siguientes estancias: acceso, vestíbulo, pasillo, comedor, dormitorio doble, 2 dormitorios sencillos, baño, aseo, cocina, galería, terraza, garaje, compuesta de: cuadro general de mando y protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector: C1, C2, C3, C4, C5, C7, del tipo C2, C12 del tipo C5, 1 circuito para alumbrado de emergencia en garaje; mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco).

FASE	1	Replanteo y trazado de conductos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por tubo	■ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.
1.2	Dimensiones.	1 por vivienda	■ Insuficientes.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.3	Volúmenes de protección y prohibición en locales húmedos.	1 por vivienda	■ No se han respetado.

FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y situación.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Dimensiones.	1 por caja	■ Dimensiones insuficientes.
2.3	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
2.4	Enrasado de la caja con el paramento.	1 por caja	■ Falta de enrase.
2.5	Fijación de la caja al paramento.	1 por caja	■ Insuficiente.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FASE	3	Montaje de los componentes.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Montaje y disposición de elementos.		1 por elemento	■ Orden de montaje inadecuado. ■ Conductores apelmazados y sin espacio de reserva.
3.2	Número de circuitos.		1 por elemento	■ Ausencia de identificadores del circuito servido.
3.3	Situación y conexionado de componentes.		1 por elemento	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Colocación y fijación de los tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Identificación de los circuitos.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Tipo de tubo protector.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.3	Diámetros.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.4	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	■ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.

FASE	5	Colocación de cajas de derivación y de empotrar.		
Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Número y tipo.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
5.2	Colocación.	1 por caja	■ Difícilmente accesible.	
5.3	Dimensiones según número y diámetro de conductores.	1 por caja	■ Insuficientes.	
5.4	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.5	Tapa de la caja.	1 por caja	■ Fijación a obra insuficiente. ■ Falta de enrase con el paramento.
5.6	Empalmes en las cajas.	1 por caja	■ Empalmes defectuosos.

FASE	6	Tendido y conexionado de cables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Identificación de los conductores.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Secciones.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.3	Conexión de los cables.	1 por vivienda	■ Falta de sujeción o de continuidad.
6.4	Colores utilizados.	1 por vivienda	■ No se han utilizado los colores reglamentarios.



FASE	7	Colocación de mecanismos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Número y tipo.	1 por mecanismo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2	Situación.	1 por mecanismo	■ Mecanismos en volúmenes de prohibición en baños. ■ Situación inadecuada.
7.3	Conexiones.	1 por mecanismo	■ Entrega de cables insuficiente. ■ Apriete de bornes insuficiente.
7.4	Fijación a obra.	1 por mecanismo	■ Insuficiente.

IEM090 Zumbador, gama básica, tensión de alimentación 230 V, con tapa con rejilla, de 4,00 Ud color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrado.

FASE	1	Conexionado y montaje del elemento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por mecanismo	■ Mecanismos en volúmenes de prohibición en baños. ■ Situación inadecuada.
1.2	Conexiones.	1 por mecanismo	■ Entrega de cables insuficiente. ■ Apriete de bornes insuficiente. ■ No se han realizado las conexiones de línea de tierra.

VISADO

111130 Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 19,00 Ud 596x596x91 mm, para 3 lámparas fluorescentes TL de 18 W, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco y lamas transversales estriadas; reflector de aluminio, acabado brillante; balasto magnético; protección IP20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.
2.2	Conexiones de cables.	1 cada 10 unidades	■ Conexiones defectuosas a la red de alimentación eléctrica. ■ Conexiones defectuosas a la línea de tierra.
2.3	Número de lámparas.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



IOX010 Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión 4,00 U incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Altura de la parte superior del extintor.	1 por unidad	■ Superior a 1,70 m sobre el nivel del suelo.

ISD008 Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con tapa ciega de acero 4,00 Ud inoxidable, empotrado.

FASE	1	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Nivelación.	1 por unidad	■ No coincidencia con la rasante del pavimento.
1.2	Diámetro.	1 por unidad	■ Inferior a 11 cm.
1.3	Fijación de la tapa del bote sifónico.	1 por unidad	■ Falta de estanqueidad.
1.4	Fijación al forjado.	1 por unidad	■ Existencia de holgura.
1.5	Distancia del bote sifónico a la bajante.	1 por unidad	■ Superior a 2 m.
1.6	Derivaciones que acometen al bote sifónico.	1 por unidad	■ Longitud superior a 2,5 m. ■ Pendientes inferiores al 2%. ■ Pendientes superiores al 4%.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



NBP010 Aislamiento acústico a ruido aéreo, en partición interior de hoja de fábrica (no 87,67 m² incluida en este precio), realizado con complejo multicapa, de 21,8 mm de espesor, fijado con pelladas de adhesivo cementoso.

FASE	1	Colocación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 100 m ²	■ Falta de homogeneidad en todo el cerramiento.

RAG011 Alicatado con azulejo acabado liso, 20x31 cm, 8 €/m², capacidad de 236,66 m² absorción de agua E>10 %, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores, mediante mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); con cantoneras de PVC.



FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 cada 30 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	3	Colocación de maestras o reglas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Nivelación.	1 cada 30 m ²	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	4	Preparación y aplicación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo útil de la mezcla.	1 cada 30 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	5	Formación de juntas de movimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1 Juntas de partición y perimetrales.		1 cada 30 m ²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Falta de continuidad.	

FASE	6	Colocación de las baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles		Criterios de rechazo

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Presencia de huecos en el mortero. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Ejecución de esquinas y rincones.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Esquinas.	1 cada 30 m ²	■ Ausencia de cantoneras.

FASE	8	Rejuntado de baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
8.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m²	■ Presencia de coqueras.

FASE	9	Acabado y limpieza final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±2 mm.
9.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

RFS010 Aplicación manual de dos manos de pintura al silicato color blanco, acabado 250,00 m² mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15% de diluyente a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas y la siguiente diluida con un 5% del mismo producto, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de soluciones de silicato potásico y emulsiones acrílicas, sobre paramento exterior de mortero.

FASE 1		Preparación, limpieza y lijado previo del soporte.	
A LOS	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Lijado.	1 por paramento	■ Existencia de pequeñas adherencias o imperfecciones.
111	0180270418		

FASE	2	Preparación de la mezcla.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Aplicación de una mano de fondo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rendimiento.	1 por paramento	■ Inferior a 0,067 l/m².

FASE	4	Aplicación de dos manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tiempo de espera entre capas.	1 por paramento	■ Inferior a 2 horas.
4.2	Rendimiento de cada mano.	1 por paramento	■ Inferior a 0,15 l/m ² .
4.3	Acabado.	1 por paramento	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad. ■ Formación de superficies brillantes.
4.4	Color de la pintura.	1 por paramento	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

RNE010 Esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de hierro o 47,34 m² acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,111 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte sintético con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,08 l/m²).

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.		1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de dos manos de imprimación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,222 l/m².

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acabado.	1 en general	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.2	Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,159 l/m ² .
3.3	Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 en general	■ Inferior a 24 horas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



RPE005 Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical 35,20 m² interior, hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0.

FASE	1	Realización de maestras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 50 m ²	■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.	

FASE	2	Aplicación del mortero.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Tiempo de utilización después del amasado.	1 en general	■ Superior a lo especificado en el proyecto.	
2.2	Espesor.	1 cada 50 m²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.	

FASE	3	Acabado superficial.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Planeidad.	1 cada 50 m²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 2 m.	

RPG010 Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento 776,78 m² vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivos.

FASE	1	Preparación del soporte que se va a revestir.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ No se ha humedecido previamente.	
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 200 m²	■ Ausencia de malla en algún punto.	

FASE	2	Realización de maestras.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.		1 cada 200 m ²	■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.

FASE	3	Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes.		
Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1 Colocación.		1 cada 200 m ² de superficie revestida	■ Su arista no ha quedado enrasada con las caras vistas de las maestras de esquina. ■ El extremo inferior del guardavivos no ha quedado a nivel del rodapié. ■ Desplome superior a 0,3 cm/m.	

FASE	4	Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.		

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1110180270418

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Altura del guarnecido.	1 cada 200 m ²	■ Insuficiente.
4.2	Planeidad.	1 cada 200 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Horizontalidad.	1 cada 200 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm/m.
4.4	Espesor.	1 cada 200 m ²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.

RSC010 Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm), clasificado 48,00 m² de uso normal para interiores, 40x40 cm, color Marfil, colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-5 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas.



FASE	1	Preparación de las juntas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de las juntas de dilatación.	1 cada 200 m²	■ No coincidencia con las existentes en la superficie de apoyo.
1.2	Espesor de las juntas de contracción.	1 cada 200 m²	■ Inferior a 5 mm en algún punto.
1.3	Superficie encuadrada por las juntas de contracción.	1 cada 200 m²	■ Superior a 40 m².

FASE	2	Extendido de la capa de mortero de agarre.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Espesor del lecho de mortero.	1 cada 200 m ²	■ Inferior a 3 cm en algún punto. ■ Superior a 5 cm en algún punto.	

FASE	3	Colocación de las baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Planeidad.	1 cada 200 m ²	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.
3.2	Horizontalidad.	1 cada 200 m ²	■ Pendientes superiores al 0,5%.
3.3	Separación entre baldosas.	1 cada 200 m ²	■ Inferior a 1 mm en algún punto. ■ Superior a 2 mm en algún punto.

FASE	4	Relleno de juntas de separación entre baldosas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Relleno de juntas.	1 cada 200 m ²	■ Falta de homogeneidad. ■ Presencia de coqueras.	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



RSG010 Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 40x40 cm, 8 €/m², 264,87 m² capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Planeidad.	1 cada 400 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.	
1.2	Limpieza.	1 cada 400 m²	■ Existencia de restos de suciedad.	



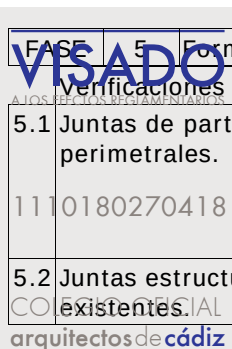
FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m²	■ Falta de continuidad.	

FASE	3	Aplicación del adhesivo.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor y extendido del adhesivo.		1 cada 400 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación de las baldosas a punta de paleta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 400 m²	■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto del adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2	Planeidad.	1 cada 400 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Separación entre baldosas.	1 cada 400 m²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m ²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m ²	■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



FASE	6	Rejuntado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 400 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.



RSG011 Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, 8 €/m², 24,00 m capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.

FASE	1	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m²	■ Falta de continuidad.	

FASE	2	Extendido de la capa de mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor.	1 cada 400 m²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	3	Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espolvoreo.	1 en general	■ La superficie de mortero no ha sido humedecida previamente.

FASE	4	Colocación de las baldosas a punta de paleta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 400 m ²	■ Presencia de huecos en el mortero. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2	Planicidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Separación entre baldosas.	1 cada 400 m ²	■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m ²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
5.2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m ²	■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.	

FASE	6	Rejuntado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 400 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.	
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m ²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

FASE	7	Limpieza final del pavimento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
7.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.	

RSG020 Rodapié cerámico de gres esmaltado de 7 cm, 3 €/m, recibido con adhesivo 298,76 m cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

FASE	1	Colocación del rodapié.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.	
1.2	Planeidad.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.	

RTA010 Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, 264,87 m² formado por placas de escayola con nervaduras, de 100x60 cm, con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado mediante estopadas colgantes.

VISADO				
FASE	1	Colocación y fijación de las estopadas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Separación entre el forjado y el techo de placas de escayola.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 25 cm.	



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.2	Diámetro de la estopada en su punto medio.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 3 cm.
1.3	Número de estopadas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 3 cada m ² .
1.4	Distancia a los paramentos verticales.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 20 cm.
1.5	Separación entre pelladas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 60 cm.



FASE	2	Colocación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Planeidad.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.
2.2	Relleno de las uniones entre placas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Defectos aparentes.
2.3	Distancia de las placas de escayola a los paramentos.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,5 cm.

FASE	3	Enlucido de las placas con pasta de escayola.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor del enlucido.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,5 mm. ■ Superior a 1 mm.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.- VALORACIÓN ECONÓMICA



5.- VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

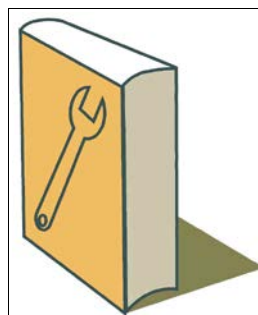
El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DE CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 0,00 Euros.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Manual de Uso y Mantenimiento



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



F FACHADAS Y PARTICIONES



L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES



I INSTALACIONES



R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS



S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz





INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende facilitar el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



F FACHADAS Y PARTICIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.

No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.

No se permitirá el tendido exterior de ningún tipo de conducción, ya sea eléctrica, de fontanería, de aire acondicionado, etc., excepto de aquellas que sean comunitarias y para las que no exista otra alternativa para su instalación.

No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.

No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FFQ FACHADAS Y PARTICIONES

FÁBRICA NO ESTRUCTURAL

HOJA PARA REVESTIR EN PARTICIÓN

USO

PRECAUCIONES

Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.

Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.

Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).

PRESCRIPCIONES

Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.

Los daños producidos por escapes de agua deberán repararse inmediatamente.

Deberán realizarse inspecciones periódicas para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos.

Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PROHIBICIONES

No se empotrarán ni se apoyarán en la fábrica elementos estructurales tales como vigas o viguetas que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.

No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

MANTENIMIENTO

11 POR EL USUARIO

Cada año:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

Revisión de la tabiquería en locales deshabitados, inspeccionando la posible aparición de:



Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
La aparición de humedades y manchas diversas.

Cada 5 años:

Revisión de la tabiquería en locales habitados, inspeccionando la posible aparición de:
Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
La aparición de humedades y manchas diversas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de las carpinterías deberán mantenerse siempre limpios.

Se evitará que los vidrios entren en contacto con otros vidrios, elementos metálicos o materiales pétreos.

No se colocarán máquinas de aire acondicionado en zonas próximas a los vidrios, que puedan provocar la rotura del vidrio debido a los cambios bruscos de temperatura.

No se colocarán muebles u otros objetos que obstaculicen el recorrido de las hojas de la carpintería.

Se evitarán golpes y rozaduras en las persianas, así como el vertido de agua procedente de jardineras.

Se evitará que las persianas queden entreabiertas, ya que con fuertes vientos podrían resultar dañadas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





LCL CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

USO

PRECAUCIONES

Se empleará agua clara para limpieza de superficies poco sucias y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies sucias se usará algún detergente o materiales ligeramente abrasivos, se enjuagará con abundante agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies muy sucias se emplearán productos recomendados por el método anterior, aplicándolos con una esponja de nylon.

Se evitará la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.

PRESCRIPCIONES

Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

PROHIBICIONES

No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye; deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño.

Limpieza de los raíles, en el caso de hojas correderas.

Limpieza de las ranuras de desagüe con una varilla fina de madera o de plástico.

Cada año:

Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.

Engrase de todas las juntas con un aplicador de grasa o con vaselina.

Cada 3 años:

Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS LEGALES

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada año:

Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

Cada 3 años:

Reparación o reposición del revestimiento de perfiles prelacados, en caso de deterioro o desprendimiento de la pintura.

Cada 5 años:

Revisión de la masilla, burletes y perfiles de sellado.

Cada 10 años:

Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
Renovación del sellado de los marcos con la fachada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

LEA CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES | PUERTAS DE ENTRADA A VIVIENDA | DE ACERO

USO

PRECAUCIONES

Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas; manipulando con prudencia los elementos de cierre.

Se protegerá la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoco.

Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

PRESCRIPCIONES

Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

Si la propiedad procediese a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.

Cuando se detecte alguna anomalía, deberá recurrirse a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,





Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.

Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución deberá utilizarse un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.

En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

Para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, deberán repintarse cuando sea necesario.

Deberá comunicarse a un profesional cualificado cualquier deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.



PROHIBICIONES

No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.

No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.

No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.

No se colgarán pesos en las puertas.

No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante un paño humedecido. En carpinterías de acero inoxidable, con agua y jabón o detergente no clorado en líquido o polvo, usando una esponja, trapo o cepillo suave y aclarando con abundante agua. En caso de manchas aisladas pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

Cada 6 meses.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS.

Revisión y engrase de los herrajes de colgar.

Cada año:

1110180270418

Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.

Cada 3 años:

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz





Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
 Repintado cuando sea necesario, para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles.

Cada 5 años:

Repaso de la protección de las carpinterías pintadas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada año:

Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

Cada 10 años:

Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
 Renovación del sellado de los marcos con la fachada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

LPM CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

PUERTAS INTERIORES

DE MADERA

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán los golpes y roces.

Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.

Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista para su limpieza.

Debido a la gran variedad de productos de abrillantado existentes en el mercado, se actuará con mucha precaución, acudiendo a centros especializados y seleccionando marcas de garantía, y realizándose siempre una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar, en un rincón poco visible, antes de su aplicación general.

PRESCRIPCIONES

VISADO

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deberán mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.

Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

Si se humedece la madera, deberá secarse inmediatamente.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz





Para la eliminación del polvo depositado deberán utilizarse procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar.

Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.

En función de que la protección sea barniz, cera o aceite, deberá utilizarse un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.

La carpintería pintada o barnizada deberá lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.

PROHIBICIONES

No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.

No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.

No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.

No se colgarán pesos en las puertas.

No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

No se mojará la madera.

Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.

No se utilizarán productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Revisión de los herrajes de colgar, engrasándolos si fuera necesario.

Cada año:

Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 30/1992

Cada 5 años:

Barnizado y/o pintado de las puertas.

Cada 10 años:

11 Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



LAH CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

ARMARIOS FRENTES DE ARMARIO, DE MADERA

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán los golpes y roces.

Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.

Si la madera no está preparada para la incidencia directa de los rayos del sol, se evitará tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

Debido a la gran variedad de productos de abrillantado existentes en el mercado, se actuará con mucha precaución, acudiendo a centros especializados y seleccionando marcas de garantía, y realizándose siempre una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar, en un rincón poco visible, antes de su aplicación general.

PRESCRIPCIONES

Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deberán mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.

Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

Si se humedece la madera, deberá secarse inmediatamente.

Para la eliminación del polvo depositado deberán utilizarse procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar.

Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.

En función de que la protección sea barniz, cera o aceite, deberá utilizarse un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.

La carpintería pintada o barnizada deberá lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, tales como elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

PROHIBICIONES

No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.

No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



No se forzarán las manivelas ni los mecanismos.

No se colgarán pesos en las puertas.

No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

Nunca se mojará la madera.

Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.

No se utilizarán productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Revisión de los herrajes de colgar, engrasándolos si fuera necesario.

Cada año:

Engrase de los herrajes de rodamiento.

Cada 5 años:

Barnizado y/o pintado de las puertas.

Cada 10 años:

Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

I 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 aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.

Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.

En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ICA INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | AGUA CALIENTE

USO

PRECAUCIONES

Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

Se tendrá siempre ventilado el lugar donde funcione un calentador de gas.

Se comprobará que los conductos de evacuación de los productos de la combustión están correctamente instalados.

Se cerrará el regulador de gas en ausencias prolongadas y también durante la noche.

Se impedirá que los niños manipulen los aparatos o las llaves de gas.

PRESCRIPCIONES

Si se detectara olor a gas, el procedimiento a seguir será:

Cerrar inmediatamente el regulador del gas.

No encender ninguna llama ni accionar timbres ni interruptores eléctricos.

Ventilar el local.

Avisar inmediatamente al servicio de averías de la empresa suministradora.

Si se observara que no se produce la correcta combustión del calentador de gas (llama azulada y estable), deberá avisarse al servicio de averías de la empresa suministradora.

Las bombonas de gas deben mantenerse siempre en posición vertical.

Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.

Ante cualquier anomalía, deberá avisarse a un profesional cualificado.

Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

Cuando el usuario precise realizar alguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación, pedirá una autorización a la empresa suministradora y utilizará los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado del trabajo realizado.

Deberá comprobarse periódicamente la instalación del calentador a gas por parte del servicio técnico de la empresa suministradora, que revisará la instalación, realizando las pruebas de servicio y sustituyendo los tubos flexibles siempre antes de la fecha de caducidad y cuando estén deteriorados.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 1110180270418

1110180270418

PROHIBICIONES

No se manipularán las partes interiores de los suministros de gas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



No se modificarán las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.

Nunca se situarán tumbadas las bombonas de gas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del correcto funcionamiento de la evacuación de gases quemados al exterior, así como de su correcta ventilación.

En el termo eléctrico, comprobación de la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión o rezumes.

En el termo eléctrico, comprobación de los elementos de conexión, regulación y control:

Aislamiento eléctrico, resistencia y termostato.

Válvula de seguridad y vaciado.

Ánodo de sacrificio, si existe.

Cada año:

En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del encendido y puesta en funcionamiento, así como de los valores límite mínimos y máximos de presión.

En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del funcionamiento y estanqueidad de la llave de aislamiento de gas, así como las demás del resto de circuitos hidráulicos.

Cada 5 años:

Limpieza y reparación, en su caso, de los elementos susceptibles de mayor deterioro del calentador instantáneo de gas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 4 años:

Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal $\leq 24,4$ kW.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

IEP INSTALACIONES ELÉCTRICAS PUESTA A TIERRA

USO

PRECAUCIONES

Se procurará que cualquier nueva instalación (pararrayos, antena de TV y FM, enchufes eléctricos, marcos metálicos de los aseos y baños, fontanería, gas, calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores) y, en general, todo elemento metálico importante, esté conectado a la red de toma de tierra del edificio.

PRESCRIPCIONES

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación de toma de tierra, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación: líneas principales de tierra, arqueta de conexión y electrodos de toma de tierra, mediante un símbolo y/o número específico.

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.

Todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente se conectarán a la red de tierra.

El punto de puesta a tierra y su arqueta deberán estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad. Ante una sequedad extraordinaria del terreno, se realizará un humedecimiento periódico de la red de tomas de tierra (siempre que la medición de la resistencia de tierra lo demande y bajo la supervisión de profesional cualificado).

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:

Instalación de pararrayos.

Instalación de antena colectiva de TV y FM.

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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



A LOS SEÑORES PROPIETARIOS

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

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.

110180270418

IEC INSTALACIONES ELÉCTRICAS CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz



USO

PRECAUCIONES

Se procurará no obstruir el acceso libre y permanente de la compañía suministradora a la hornacina donde se ubica la caja general de protección del edificio.

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.

Después de producirse algún incidente en la instalación eléctrica, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección.

PROHIBICIONES

No se realizarán obras junto a la hornacina donde se ubica la caja general de protección, ni conexiones de ningún tipo, sin autorización de la compañía suministradora.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, reparándose los defectos encontrados.

Comprobación del estado frente a la corrosión de la puerta metálica del nicho.

Comprobación de la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la puerta, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

IED INSTALACIONES ELÉCTRICAS DERIVACIONES INDIVIDUALES

USO
VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
PRECAUCIONES

Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

1110180270418

PRESCRIPCIONES

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz



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.

PROHIBICIONES

No se pasará ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

IEI INSTALACIONES ELÉCTRICAS | INSTALACIONES INTERIORES

USO

PRECAUCIONES

Cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, se desconectará el interruptor general, comprobando que no afecte a ningún aparato electrodoméstico.

Antes de realizar un taladro en un paramento, se asegurará de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.

Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red llevará las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.

Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico, se tendrán siempre las manos secas y se evitará estar descalzo o con los pies húmedos.

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.

VISADO

A LOS EFECTOS DE REGISTRO EN EL

Cuando salte algún interruptor automático, se localizará la causa que lo produjo antes de proceder a su rearmar. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato defectuoso, éste se desenchufará. Si, a pesar de ello, el mecanismo no se deja rearmar o la incidencia está motivada por cualquier otra causa compleja, se avisará a un profesional cualificado.

1110180270418

Después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, tales como cuadro general de distribución, circuitos interiores y puntos de luz, mediante un símbolo y/o número específico.

Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.

Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.

Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

Las clavijas que posean toma de tierra se conectarán exclusivamente a una toma de corriente con toma de tierra, para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y con ello a su vez se proteja la integridad del usuario.

Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

Se mantendrán desconectados de la red durante su limpieza los aparatos eléctricos y los mecanismos.

Los aparatos eléctricos se desenchufarán tirando de la clavija, nunca del cable. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas. Ante cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas), se sustituirá la clavija (y el enchufe, si también estuviese afectado).

PROHIBICIONES

No se tocará el cuadro de mando y protección con las manos mojadas o húmedas, ni se accionará ninguno de sus mecanismos.

No se suprimirán ni puentearán, bajo ningún motivo, los fusibles e interruptores diferenciales.

No se suprimirán ni se aumentará unilateralmente la intensidad de los interruptores magnetotérmicos.

No se permitirá la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante manguera sujeta a la pared o tirada al suelo.

No se manipularán los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.

No se tocará nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.

No se enchufará una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho origina averías que pueden llegar a ser muy graves.

1110180270418

No se forzará la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUINA CASTRO RUIZ



No se conectarán clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.

No se tocarán ni las clavijas ni los receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.

El usuario no manipulará los hilos de los cables, por lo que nunca conectará ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.

No se pulsará repetida e innecesariamente los mecanismos interiores, ya que con independencia de los perjuicios que pudiera ocasionar al receptor al que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.

No se conectarán aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.

El usuario no retirará ni manipulará los mecanismos de la instalación.

No se manipularán los alvéolos de las tomas de corriente con ningún objeto ni se tocarán con líquidos o humedades.

No se conectarán receptores que superen la potencia de la propia toma ni se conectarán enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.

Cada año:

Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:

Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.

Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.

Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.

Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habrá que actuar de la siguiente manera:

Desconexión de aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.

Rearme (o activado) del magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.

Revisión del receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, comprobación de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.

11 Inspección visual para comprobar el buen estado de los enchufes a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles foguados de sus alvéolos.

Limpieza superficial de los enchufes con un trapo seco.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

SANLÚCAR
2019-2022
CONMEMORACIÓN DE LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO

VIVIENDA

Cada 5 años:

Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.

Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Comprobación del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Revisión de las instalaciones de garajes por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación.

Cada 2 años:

Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.

Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.

Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Cada 10 años:

Revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

III INSTALACIONES | 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.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

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.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



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 cables 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 parcial o totalmente, 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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Cada 2 años:

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

Cada 3 años:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



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

IOX INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS EXTINTORES

USO

PRECAUCIONES

En caso de utilizar un extintor, se recargará inmediatamente.

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.

El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

PROHIBICIONES

No se retirará el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido.

No se cambiará el emplazamiento de los extintores, puesto que responde a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Comprobación de su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones y manguea.

Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas y manguera), reponiéndolas en caso necesario.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE PROBABILIDAD

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones.
 Comprobación del peso y presión, en su caso.
 Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula y manguera).

Cada año:

Comprobación del peso y presión, en su caso.
 En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, comprobación del buen estado del agente extintor y del peso y aspecto externo del botellín.
 Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Cada 5 años:

Retimbrado del extintor, a partir de la fecha de timbrado, y por tres veces.

ISD INSTALACIONES|EVACUACIÓN DE AGUAS|DERIVACIONES INDIVIDUALES



USO

PRECAUCIONES

Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz



JOAQUINA CASTRO RUIZ



PROHIBICIONES

No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.

No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada mes:

Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada 6 meses:

Limpieza de los botes sifónicos.

Cada año:

Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.

En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

RAG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

ALICATADOS DE BALDOSAS CERÁMICAS

USO

PRECAUCIONES

Se prestará especial atención y cuidado al rejuntado de los alicatados utilizados en el revestimiento de cocinas y cuartos de baño, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material de agarre, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.

Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el revestimiento, así como roces y punzonamiento.

PRESCRIPCIONES

Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.

Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.

Deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible, ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento.

Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.

La limpieza ordinaria deberá realizarse con bayeta húmeda, agua jabonosa y detergentes no agresivos.

La limpieza en cocinas deberá realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

Para eliminar restos de cemento deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.

Las colas, lacas y pinturas deberán eliminarse con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.

Las reparaciones del revestimiento o de los materiales que lo componen, ya sea por deterioro o por otras causas, deberán realizarse con los mismos materiales utilizados originalmente.

Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

En caso de desprendimiento de piezas, deberá comprobarse el estado del soporte de mortero.

PROHIBICIONES



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



No se admitirá la sujeción de elementos pesados sobre el alicatado, que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado.

No se limpiarán con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración.

No se utilizarán ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de bañeras o fregaderos) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
 Inspección de los alicatados para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas o manchas diversas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Cada 3 años:

Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

Cada 5 años:

Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.

Comprobación del estado de los cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.

RFS REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES

MINERALES AL SILICATO

USO

PRECAUCIONES



Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.

11 Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.

No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpas, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 años:

Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 años:

Reposición, rascando el revestimiento con cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.

RNE REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO

ESMALTES

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en el esmalte.

Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.

Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie deberá comunicarse a un técnico competente para que determine las causas y dicte las oportunas medidas correctoras.

Compartir por
arquitectosdecádiz

Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario.

No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar el esmalte, en cerrajería, carpintería y estructuras vistas y accesibles.

Cada año:

Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores.

Cada 2 años:

Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en interiores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Reposición del esmalte sobre soporte exterior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes agresivos.

Cada 3 años:

Reposición del esmalte sobre soporte exterior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos, en ambientes no agresivos.

Cada 5 años:

Reposición del esmalte sobre soporte interior, eliminando previamente la pintura existente mediante procedimientos tales como mecánicos, quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



**CONGLOMERADOS
TRADICIONALES**

ENFOSCADOS

PRECAUCIONES

Se evitará verter aguas sobre el enfoscado, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.

PRESCRIPCIONES

Si se observa alguna anomalía en el enfoscado, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

En enfoscados vistos:

Limpieza con agua a baja presión en paramentos interiores.

Revisión del estado de conservación de los enfoscados, para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento o eflorescencias.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

RPG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

CONGLOMERADOS TRADICIONALES

GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

USO

PRECAUCIONES

Se evitará someter a las paredes y techos con revestimiento de yeso a humedad relativa habitual superior al 70% y/o a salpicado frecuente de agua.

En caso de revestirse el yeso con pintura, ésta será compatible con las características del yeso.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

1110180270418

Si se observa alguna anomalía en el enlucido, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

Las zonas deterioradas deberán picarse y repararse con la aplicación de un yeso nuevo.

Deberá prestarse especial atención a los guardavivos que protegen las aristas verticales.

PROHIBICIONES

No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Revisión del estado de conservación de los guarnecidos y enlucidos, para detectar desperfectos como desconchados, agrietamientos, abombamientos o exfoliaciones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

Revisión del estado de los guardavivos, sustituyendo aquellos que estén deteriorados.

RSC REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS | PAVIMENTOS | DE TERRAZO

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.

Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.

Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.

Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

1110180270418

El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.

Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.

Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.

Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

Deberán limpiarse periódicamente los solados de terrazo mediante lavado con jabón neutro; en caso de solados de cemento la limpieza será en seco o en húmedo con detergentes neutros diluidos en agua tibia.



PROHIBICIONES

No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.

No se superarán las cargas máximas previstas.

No se utilizarán para la limpieza productos de uso doméstico tales como agua fuerte, lejías, amoníacos u otros detergentes de los que se desconozca si tienen sustancias que pueden perjudicar al pavimento o a sus juntas. En ningún caso se utilizarán ácidos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 2 años:

Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Encerado o pulido en pavimentos de tránsito peatonal muy intenso.

VISADO
Cada 2 años

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Encerado o pulido en pavimentos de tránsito peatonal intenso.

1110180270418

Cada 3 años:

Encerado o pulido en pavimentos de tránsito peatonal medio.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Cada 4 años:

Encerado o pulido en pavimentos de tránsito peatonal moderado.

Cada 5 años:

Inspección general del pavimento.

Encerado o pulido en pavimentos de tránsito peatonal leve.

RSG REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

PAVIMENTOS DE BALDOSAS CERÁMICAS

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.

Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.

Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.

Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

Se podrá realizar un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento sobre algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán).

PRESCRIPCIONES

El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.

Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.

Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.

Deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua para eliminar restos de cemento.

Deberá utilizarse gasolina o alcohol en baja concentración para eliminar las colas, lacas y pinturas.

Deberá utilizarse quitamanchas o lejía para eliminar la tinta o rotulador.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ



Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

Deberán estudiarse por un técnico competente las anomalías no imputables al uso, quien dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.

Deberán limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos.

Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa.

La limpieza en cocinas debe realizarse con detergentes amoniacados o con bioalcohol.



PROHIBICIONES

No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.

No se superarán las cargas máximas previstas.

No se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos en su limpieza. No es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.

No se utilizarán productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas de la baldosa, la resistencia al ataque de estos productos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 2 años:

Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

Cada 3 años:

Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS SEÑORES

Comprobación del estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras que requieran material de relleno y sellado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

Cada 2 años:

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Cada 5 años:

Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

RTA REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

FALSOS TECHOS

CONTINUOS, DE PLACAS DE ESCAYOLA



USO

PRECAUCIONES

Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de escayola a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.

Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

No se colgarán elementos pesados de las placas sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
POR EL USUARIO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
Cada año:

Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.

110180270418
Limpieza en seco de las placas de escayola.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



Cada 5 años:

Repintado de las placas, con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SAL SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | APARATOS SANITARIOS | LAVABOS

USO

PRECAUCIONES

Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.

Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.

El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.

El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.

Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.

Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.

Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.

VISADO
A LOS EFECTOS DE LA LEY 30/1994

Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.

Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.

1110180270418

Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.



En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.

En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.

Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.

Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.

En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.

En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).

Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.

La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
PRODUCCIONES
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

1110180270418

El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



No se utilizará sulfamán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.

Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.

Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:

Rejuntado de las bases de los sanitarios.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SAI SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | APARATOS SANITARIOS | INODOROS

USO

PRECAUCIONES

Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.

Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.

El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.

El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

La reparación o sustitución de aparatos deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.

Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.

Las llaves de corte de los aparatos siempre deben cerrarse con suavidad.

Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua

Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.

Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.

Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.

En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.

En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.

En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.

Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.

Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.



Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

1110180270418

El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



No se utilizará sulfamán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.

No se utilizarán los inodoros para evacuar basura.

Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.

Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:

Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SAB SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | APARATOS SANITARIOS | BAÑERAS

USO

PRECAUCIONES

Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.

Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.

El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 11/1980

El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



PRESCRIPCIONES

La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.

El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.

Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.

Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.

Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.

Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.

Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.

Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.

En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.

En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.

En caso de aparición de óxido en aparatos de fundición esmaltada y de acero esmaltado, deberá esmaltarse nuevamente y a la mayor brevedad la superficie afectada, para evitar la extensión del daño.

En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.

Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.

Los sanitarios de materiales sintéticos y bañeras de hidromasaje, deberán limpiarse con una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos. Para manchas más resistentes, se recomienda utilizar agua ligeramente clorada o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua, pudiendo utilizar un producto anticalcáreo o en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.

Deberá comprobarse en las bañeras de hidromasaje que no aparecen fisuras ni introducción de agua en el sistema eléctrico.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz



Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.

En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.

En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).

Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.

La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.

Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.

PROHIBICIONES

Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.

No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.

Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.

Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, fluctuancias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

MANTENIMIENTO

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:

Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SIR SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

INDICADORES, MARCADOS, ROTULACIONES, ...

RÓTULOS Y PLACAS

USO

PRESCRIPCIONES

Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.

No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Limpieza de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

SZB SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | ZONAS COMUNES | ZAGUANES



Si se observara el deterioro de los nombres en buzones, rotura de espejos u otros elementos, deberán sustituirse por otros de análogas características.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



JOAQUÍN CASTRO RUIZ,



Siempre que se revisen los revestimientos o elementos, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán los materiales o piezas que lo precisen. Todos los materiales o elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.

No se colgarán elementos sobre los buzones, espejos u otros elementos de decoración, ni se impedirá su perfecta visualización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Limpieza de los paramentos, buzones u otros objetos, de la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 01 REVESTIMIENTOS

01.01

u RETIRADA DE MUEBLES Y ENSERES

Retirada de muebles y enseres con medios manuales a vertedero autorizado. Medida la cantidad ejecutada.

1	1,00

1,00	446,60	446,60

01.02

m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO

Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

Entrada actual	1	0,90	2,10	1,89
Entrada viv 4	1	0,90	2,10	1,89

3,78	7,56	2

01.03

m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA

Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

Fachada Principal	1	1,26	2,60	3,28
	3	1,64	2,60	12,79

16,07	5,67	91,1

01.04

m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA

Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.

	2	0,90	2,10	3,78
	4	0,70	2,10	5,88
	12	0,80	2,10	20,16
	1	1,36	1,80	2,45
	2	1,75	2,50	8,75

41,02	3,78	155,0

01.05

m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ARMARIO DE MADERA

Demolición selectiva con medios manuales de armario de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.

1	1,85	2,40	4,44

4,44	3,78	16,7

01.06

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.

	6	0,70	1,25	5,25
	4	0,35	0,70	0,98
	1	0,50	0,50	0,25
	4	4,00	0,50	8,00
	4	0,47	0,70	1,32
	1	3,00	1,00	3,00

18,80	5,67	106,60

01.07

m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM.

Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

4	0,80	2,10	6,72

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO VILLALBA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

01.08m m. DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CAJA ENROLLAMIENTO DE PERSIANA

Demolición selectiva con medios manuales de caja de enrollamiento de persiana construida en madera, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la longitud de fuera a fuera.

1	1,26	1,26
3	1,64	4,92
6	0,90	5,40
4	1,60	6,40

6,72 4,16 27,96

01.09 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

Demolición selectiva con medios manuales de persiana enrollable de PVC, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la superficie según las dimensiones del hueco.

1	1,26	2,60	3,28
3	1,64	2,60	12,79
6	0,90	1,25	6,75
2	0,50	2,10	2,10
2	0,80	2,10	3,36

17,98 3,78 6

01.10 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M

Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

Entradas viv. 2 y 3 2 0,90 2,10 3,78

28,28 0,95 26,87

01.11 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO

Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

1	1,74	2,95	5,13
1	0,60	2,95	1,77
1	4,64	2,95	13,69
1	6,85	2,95	20,21
1	0,60	2,95	1,77
1	4,50	2,95	13,28
1	1,40	2,95	4,13
1	2,94	2,95	8,67
1	4,35	2,95	12,83
1	1,62	2,20	3,56
1	8,06	2,95	23,78
1	1,80	2,95	5,31
1	2,25	2,95	6,64
1	4,50	2,95	13,28
1	6,09	2,95	17,97
1	5,80	2,95	17,11

3,78 8,47 32,02

COLEGIO OFICIAL

01.12 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER.

Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de

169,13 5,29 894,70

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	baldosas cerámicas. Medida la superficie inicial. Pacios	2	2,97		4,04	24,00			
							24,00	5,95	142,80
01.13	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial. Formación de rampas	2	8,00	2,00		32,00			
	Conexión eléctrica	1	40,00	0,40		16,00			
	Conexión agua potable	1	20,00	0,40		8,00			
							56,00	5,86	32
01.14	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor. Medida la superficie inicial. Formación de rampas	2	8,00	2,00		32,00			
	Conexión eléctrica	1	40,00	0,40		16,00			
	Conexión agua potable	1	20,00	0,40		8,00			
							56,00	4,70	263,20
01.15	m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE PELDAÑO Y ZANQUÍN PIEDRA ARTIF. Demolición selectiva con medios manuales de peldaño y zanquín de piedra artificial. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica. Formación rampa	4	1,32			5,28			
							5,28	2,68	14,15
01.16	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA Demolición selectiva de techo continuo de plancha de escayola. Medida la superficie inicial.	1	275,00			275,00			
							275,00	3,40	935,00
01.17	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos. Baños	1	3,28		2,60	8,53			
		1	2,02		2,60	5,25			
		1	3,33		2,60	8,66			
		2	2,00		2,60	10,40			
		1	3,34		2,60	8,68			
		2	2,00		2,60	10,40			
		2	3,31		2,60	17,21			
		2	1,17		2,60	6,08			
	Cocinas	1	4,55		2,60	11,83			
		1	1,61		2,60	4,19			
		1	3,25		2,60	8,45			
		1	3,00		2,60	7,80			
		1	1,67		2,60	4,34			
		1	4,62		2,60	12,01			
							123,83	5,10	631,53

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUÍZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

01.18 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. GUARNECIDO Y ENLUC. DE YESO PAREDES

Demolición selectiva con medios manuales de guarnecido y enlucido de yeso en paredes. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

2	23,00	2,95	135,70
2	15,30	2,95	90,27
3	1,00	2,95	8,85
2	1,61	2,95	9,50
1	4,33	2,95	12,77
1	3,50	2,95	10,33
2	3,65	2,95	21,54
1	1,70	2,95	5,02
1	5,50	2,95	16,23
2	2,11	2,95	12,45
2	3,77	2,95	22,24
2	1,50	2,95	8,85
1	1,36	2,95	4,01
1	5,00	2,95	14,75
1	2,97	2,95	8,76
1	1,50	2,95	4,43
1	5,45	2,95	16,08
1	3,80	2,95	11,21
1	3,35	2,95	9,88
1	2,96	2,95	8,73
1	14,30	2,95	42,19
1	3,47	2,95	10,24
3	0,30	2,95	2,66
6	0,40	2,95	7,08
2	0,15	2,95	0,89

494,66	3,40	1.681,84

01.19 m DEMOLICIÓN SELECTICA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE TERRAZO

Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial.

2	23,00	46,00
2	15,30	30,60
3	1,00	3,00
2	1,61	3,22
1	4,33	4,33
1	3,50	3,50
2	3,65	7,30
1	1,70	1,70
1	5,50	5,50
2	2,11	4,22
2	3,77	7,54
2	1,50	3,00
1	1,36	1,36
1	5,00	5,00
1	2,97	2,97
1	1,50	1,50
1	5,45	5,45
1	3,80	3,80
1	3,35	3,35
1	2,96	2,96
1	14,30	14,30
1	3,47	3,47
3	0,30	0,90
6	0,40	2,40
2	0,15	0,30



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
01.20	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE INST. DE FONT. DE COCINA Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cocina, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00	167,67	1,51	253,18
01.21	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00	2,00	40,16	80,32
01.22	u DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC Demolición selectiva con medios manuales de sumidero sifónico de PVC. Medida la cantidad ejecutada. Patio	2				2,00	3,00	62,09	186,27
01.23	u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. ELÉCTRICA RESIDENCIA Demolición masiva con medios manuales de instalación eléctrica completa de residencia con una superficie construida de 330,00 m2 , formada por: cuadro eléctrico, interruptores, circuitos, tuberías corrugadas, puntos de luz, tomas de corriente, etc., i. p.p. de desconexión de la derivación individual. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00	2,00	4,73	9,46
							1,00	393,88	393,88

TOTAL CAP. 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS 6.814,04

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA Y AISLAMIENTOS

02.01 m3 EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m

Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.

Formación de rampas	2	7,30	0,40	0,40	2,34
	4	1,75	0,40	0,40	1,12

3,46	45,36	156,95

02.02 m3 TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MANUALES

Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios manuales. Medido en perfil esponjado.

Idem anterior	1	3,46			3,46
Esponjamiento	1	3,46	0,20		0,69

4,15	31,67	131,40

02.03 m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.

Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.

Formación de rampas	2	8,00	0,40	0,40	2,56
	4	1,75	0,40	0,40	1,12

3,68	118,22	435,00

02.04 m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO

Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.

Rampas	2	7,30		1,00	14,60
	2	1,50		1,00	3,00

17,60	35,30	621,20

02.05 m2 CITARA LADRILLO H/D 9 cm

Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.

Medianeras	2	3,48		2,95	20,53
	2	0,32		2,95	1,89
	1	1,09		2,95	3,22
	1	0,90		2,95	2,66
	1	5,13		2,95	15,13
	2	4,62		2,95	27,26
	2	5,12		2,95	30,21
	1	0,95		2,95	2,80
	1	3,93		2,95	11,59
	1	0,90		2,95	2,66
	1	5,12		2,95	15,10

133,05	16,50	2.195,33

02.06 m2 TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.								
	Vvda 1	1	1,85		2,95	5,46			
		1	0,60		2,95	1,77			
		1	4,65		2,95	13,72			
		1	8,75		2,95	25,81			
		1	3,43		2,95	10,12			
	Vvda 2	1	0,60		2,95	1,77			
		1	3,42		2,95	10,09			
		1	1,50		2,95	4,43			
		1	2,47		2,95	7,29			
		1	0,82		2,95	2,42			
		1	3,53		2,95	10,41			
		1	4,12		2,95	12,15			
		1	4,01		2,95	11,83			
		1	0,75		2,95	2,21			
	Vvda 3	1	0,60		2,95	1,77			
		1	3,33		2,95	9,82			
		1	1,50		2,95	4,43			
		1	2,47		2,95	7,29			
		1	0,70		2,95	2,07			
		1	3,47		2,95	10,24			
		1	4,18		2,95	12,33			
		1	4,01		2,95	11,83			
		1	0,75		2,95	2,21			
	Vvda 4	1	0,60		2,95	1,77			
		1	1,75		2,95	5,16			
		2	1,26		2,95	7,43			
		1	2,93		2,95	8,64			
		1	4,57		2,95	13,48			
		1	6,78		2,95	20,00			
	*	1	8,25		2,95	24,34			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

02.07

m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO

Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.

Pacios 2 4,04 2,00 16,16

262,29 12,07 3.165,84

02.08

m2 RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerámico exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.

P01 4 0,95 2,10 7,98
P06 4 0,80 2,10 6,72
V01 3 1,64 2,60 12,79
V02 1 1,26 2,60 3,28
V03 1 0,50 0,50 0,25
V04 6 0,70 1,25 5,25
V05 4 0,35 0,70 0,98
V06 4 0,47 0,70 1,32
V07 4 3,96 0,50 7,92

16,16 19,36 312,88

02.09

m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 50 mm

46,49 15,92 740,12

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.								
	Entre Vvda 1 y 2	1	4,70		2,95	13,87			
		1	0,40		2,95	1,18			
		1	5,13		2,95	15,13			
	Entre Vvda 2 y 3	1	5,12		2,95	15,10			
		1	4,62		2,95	13,63			
	Entre Vvda 3 y 4	1	5,12		2,95	15,10			
		1	4,63		2,95	13,66			

02.10

m AISLAMIENTO SUELOS, BANDA ELÁSTICA 10 mm

Banda elástica de 10 mm. de espesor para aislamiento acústico de suelos frente a elementos verticales de separación, incluso colocación; Ejecutado según CTE. Medida la longitud ejecutada.

Tabicón

Vvda 1	2	1,85	3,70
	2	0,60	1,20
	2	4,65	9,30
	2	8,75	17,50
	2	3,43	6,86
	5	2,95	14,75
Vvda 2	2	0,60	1,20
	2	3,42	6,84
	2	1,50	3,00
	2	2,47	4,94
	2	0,82	1,64
	2	3,53	7,06
	2	4,12	8,24
	2	4,01	8,02
	2	0,75	1,50
	6	2,95	17,70
Vvda 3	2	0,60	1,20
	2	3,33	6,66
	2	1,50	3,00
	2	2,47	4,94
	2	0,70	1,40
	2	3,47	6,94
	2	4,18	8,36
	2	4,01	8,02
	2	0,75	1,50
	6	2,95	17,70
Vvda 4	2	0,60	1,20
	2	1,75	3,50
	2	1,26	2,52
	2	2,93	5,86
	2	4,57	9,14
	2	6,78	13,56
	5	2,95	14,75
Medianeras	4	3,48	13,92
	4	0,32	1,28
	2	1,09	2,18
	2	0,90	1,80
	2	5,13	10,26
	4	4,62	18,48
	4	5,12	20,48
	2	0,95	1,90
	2	3,93	7,86

87,67

10,95

95



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
		2	0,90			1,80			
		2	5,12			10,24			
		7	2,95			20,65			
		6	2,95			17,70			
		6	2,95			17,70			
							369,95	1,05	388,45

TOTAL CAP. 02 ALBAÑILERÍA Y AISLAMIENTOS..... 9.107,30



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS

03.01 m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 15 cm ESP.

Solera de hormigón HA-25 formada por solera de 15 cm de espesor, con mallazo 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

Formación de rampas	2	8,00	1,50	24,00
Conexión eléctrica	1	40,00	0,40	16,00
Conexión agua potable	1	20,00	0,40	8,00

48,00	21,15	1.015,20

03.02 m2 SOLADO CON TERRAZO TIPO RELIEVE 40x40 cm UN SOLO COLOR

Solado con baldosas de terrazo tipo relieve de 40x40 cm con marmolina de grano medio a un solo color, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.

Formación de rampas	2	8,00	1,50	24,00
Conexión eléctrica	1	40,00	0,40	16,00
Conexión agua potable	1	20,00	0,40	8,00

48,00	19,98	959,04

03.03 m ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm

Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

Rampas	2	7,30	14,60
	2	1,50	3,00

17,60	23,97	421,87

03.04 m2 REVESTIMIENTO MONOCAPA CON ARIDOS SOBRE LADRILLO

Revestimiento monocapa con inclusión de áridos, aplicado con llana sobre fábrica de ladrillo, realizado con ligante a base de mortero modificado, plastificantes y resinas con un espesor mínimo de 16 mm, formado por: limpieza y preparación del soporte, extendido de la capa niveladora y del ligante, planeado y regulación, acabado a base de árido de mármol proyectado y nivelado con el ligante, incluso p.p. de despieces y aristados. Medida la superficie ejecutada.

Rampas	4	7,30	1,00	29,20
	4	1,50	1,00	6,00

35,20	28,22	993,34

03.05 m2 ENFOSCADO MAESTREDO 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.

Baños	2	3,13	2,60	16,28
	2	1,60	2,60	8,32
	2	3,32	2,60	17,26
	2	1,60	2,60	8,32
	2	3,19	2,60	16,59
	2	1,50	2,60	7,80
	2	3,31	2,60	17,21
	2	1,18	2,60	6,14
	2	1,61	2,60	8,37
	2	4,34	2,60	22,57

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
		2	2,43		2,60	12,64			
		2	4,34		2,60	22,57			
		2	2,37		2,60	12,32			
		2	4,34		2,60	22,57			
		2	2,93		2,60	15,24			
		2	4,32		2,60	22,46			

03.06 m2 ALICATADO PLAQUETA CER. VIDRIADA 15x30 cm ADHESIVO 236,66 10,84 2.565,39

Alicatado con plaqueta cerámica vidriada de 15x30 cm recibida con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

Idem anterior 1 236,66 236,66



03.07 m2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO MAESTREADO EN PAREDES, YESO 236,66 20,78 4.91

Guarnecido y enlucido maestrado en paredes, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.

Vvda 1	2	1,93	2,60	10,04
	2	0,60	2,60	3,12
	2	4,07	2,60	21,16
	2	1,17	2,60	6,08
	2	7,95	2,60	41,34
	2	3,33	2,60	17,32
	2	2,42	2,60	12,58
	2	5,70	2,60	29,64
	2	3,65	2,60	18,98
Vvda 2	4	0,15	2,60	1,56
	2	2,72	2,60	14,14
	2	3,32	2,60	17,26
	2	0,60	2,60	3,12
	2	1,50	2,60	7,80
	2	9,88	2,60	51,38
	2	2,24	2,60	11,65
	2	4,02	2,60	20,90
	2	2,35	2,60	12,22
	2	5,23	2,60	27,20
	2	4,29	2,60	22,31
	2	0,56	2,60	2,91
Vvda 3	2	1,79	2,60	9,31
	2	2,78	2,60	14,46
	2	3,63	2,60	18,88
	2	0,60	2,60	3,12
	2	1,50	2,60	7,80
	2	9,88	2,60	51,38
	2	2,24	2,60	11,65
	2	4,06	2,60	21,11
	2	2,36	2,60	12,27
	2	5,26	2,60	27,35
	2	4,29	2,60	22,31
	2	0,56	2,60	2,91
	2	1,79	2,60	9,31
Vvda 4	2	2,60	2,60	13,52
	2	3,93	2,60	20,44
	2	0,60	2,60	3,12
	2	1,50	2,60	7,80
	2	10,15	2,60	52,78

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ,

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
		2	2,51		2,60	13,05			
		2	4,47		2,60	23,24			
		2	2,36		2,60	12,27			
		2	5,93		2,60	30,84			
		2	4,01		2,60	20,85			
		2	1,26		2,60	6,55			
		2	1,49		2,60	7,75			

776,78 8,21 6.377,36

03.08 m2 TECHO CONTINUO PLACAS DE ESCAYOLA LISA, FIJ. CAÑAS

Techo continuo de plancha de escayola lisa con fijación de cañas, incluso p.p. de remate con paramentos. Medida la superficie ejecutada.

Vvda 1	1	62,22	62,22
Vvda 2	1	66,21	66,21
Vvda 3	1	65,68	65,68
Vvda 4	1	70,76	70,76



264,87 13,86 3.671,10

03.09 m2 SOLADO GRES PORCELÁNICO 45x45 cm. CON ADH. SI/ TERRAZO EXISTENT

Solado con baldosas de gres porcelánico de 45x45 cm, recibidas con adhesivo sobre solería de terrazo existente, incluso enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

Vvda 1	1	62,22	62,22
Vvda 2	1	66,21	66,21
Vvda 3	1	65,68	65,68
Vvda 4	1	70,76	70,76

264,87 27,64 7.321,04

03.10 m RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 45x10 cm ADHESIVO

Rodapié de gres porcelánico de 45x10 cm, recibidas con adhesivo, incluso enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

Vvda 1	2	1,93	3,86
	2	0,60	1,20
	2	4,07	8,14
	2	1,17	2,34
	2	7,95	15,90
	2	3,33	6,66
	2	2,42	4,84
	2	5,70	11,40
	2	3,65	7,30
	4	0,15	0,60
Vvda 2	2	2,72	5,44
	2	3,32	6,64
	2	0,60	1,20
	2	1,50	3,00
	2	9,88	19,76
	2	2,24	4,48
	2	4,02	8,04
	2	2,35	4,70
	2	5,23	10,46
	2	4,29	8,58
	2	0,56	1,12
	2	1,79	3,58
Vvda 3	2	2,78	5,56
	2	3,63	7,26
	2	0,60	1,20

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
		2	1,50			3,00			
		2	9,88			19,76			
		2	2,24			4,48			
		2	4,06			8,12			
		2	2,36			4,72			
		2	5,26			10,52			
		2	4,29			8,58			
		2	0,56			1,12			
		2	1,79			3,58			
	Vvda 4	2	2,60			5,20			
		2	3,93			7,86			
		2	0,60			1,20			
		2	1,50			3,00			
		2	10,15			20,30			
		2	2,51			5,02			
		2	4,47			8,94			
		2	2,36			4,72			
		2	5,93			11,86			
		2	4,01			8,02			
		2	1,26			2,52			
		2	1,49			2,98			



03.11 m2 SOLADO BALDOSA CERÁMICA RÚSTICA 30x30 cm MORTERO

Solado con baldosas cerámicas rústicas de 30x30 cm, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

Patios 2 2,97 4,04 24,00

298,76 5,62 1.679,00

03.12 m RODAPIÉ CERÁMICA RÚSTICA 30x9 cm MORTERO

Rodapié de baldosas cerámicas rústicas de 30x9 cm, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

Patios 4 2,97 11,88
4 4,04 16,16

24,00 29,00 696,00

28,04 5,72 160,39

TOTAL CAP. 03 REVESTIMIENTOS 30.777,52

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAP. 04 INST. FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS Y SANEAMIENTO

04.01 m CONEXIÓN AGUA POTABLE ENTRE VIVIENDA Y BATERÍA DE CONTADORES

Conexión de agua potable realizada con tubería multicapa PE-X empotrada o enterrada de diámetro 25 mm. entre la batería de contadores hasta la llave de entrada en la vivienda, incluso p.p. de piezas necesarias para colocación del contador en la batería, piezas especiales, excavación de tierras, posterior relleno con material excavado y carga y transporte de tierras a vertedero autorizado, conexiones, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.

Vvda 2	1	25,00	25,00
Vvda 3	1	27,00	27,00
Vvda 4	1	35,00	35,00

87,00	15,79	1.373,79

04.02 u LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm)

Llave de paso cromada a juego con grifería, colocada en canalización de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

4	6,00	24,00

24,00	11,23	269,52

04.03 m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 20x2 mm.

Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada

Agua fría	4	1,50	6,00
	4	3,50	14,00
	4	1,80	7,20
	4	1,80	7,20
	4	3,50	14,00
	4	2,15	8,60
	4	2,60	10,40
	4	2,25	9,00
	12	2,25	27,00
	4	1,80	7,20
	4	0,50	2,00
Agua caliente	4	1,80	7,20
	4	3,50	14,00
	4	1,80	7,20
	4	1,80	7,20
	4	3,50	14,00
	4	2,15	8,60
	4	2,25	9,00
	12	2,25	27,00

206,80	7,84	1.621,31

04.04 m CALORIFUGADO COQUILLA POLIETILENO DE ESPUMA

Calorifugado con coquillas aislante de polietileno de espuma colocada en canalización de cobre o acero galvanizado; según CTE y RITE.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Medida la longitud ejecutada.								
	Agua caliente	4	1,80			7,20			
		4	3,50			14,00			
		4	1,80			7,20			
		4	1,80			7,20			
		4	3,50			14,00			
		4	2,15			8,60			
		4	2,25			9,00			
		12	2,25			27,00			
							94,20	1,50	141,30
04.05	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, esquadras 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.	4				4,00			
							4,00	71,13	284,52
04.06	u BAÑERA CHAPA ACERO C. BLANCO 1,60x0,70 m Bañera para revestir, en chapa de acero especial esmaltada con porcelana en color blanco de 1,60x0,70 m construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
							3,00	91,13	273,39
04.07	u BAÑERA CHAPA ACERO C. BLANCO 1,40x0,70 m Bañera para revestir, en chapa de acero especial esmaltada con porcelana en color blanco de 1,40x0,70 m construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	83,69	83,69
04.08	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, 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.	4				4,00			
							4,00	148,63	594,52
04.09	u CALENTADOR IND. INSTANTÁNEO GAS PRES. NORMAL 10 l/min Calentador individual instantáneo a gas, para presión normal, de 10 l/min de caudal, con encendido automático, conducto de ventilación, rejillas de aireación, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería, instalado según CTE, reglamentación para instalaciones de gas e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	154,99	619,96



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

04.09 **u CALENTADOR IND. INSTANTÁNEO GAS PRES. NORMAL 10 l/min**

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

04.10 **u EQUIPO GRIFERÍA BAÑO-DUCHA MONOMANDO PRIMERA CALIDAD**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Equipo de grifería monomando para baño-ducha, de latón cromado de primera calidad, con mezclador exterior con inversor, ducha-telefono flexible de 1,70 m y soporte articulado, válvula de desagüe, rebosadero, tapón y cadenilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	72,12	288,48
04.11	u EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD								
	Equipo de grifería monomando para lavabo, de latón cromado de primera calidad, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexibles, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	68,62	274,48
04.12	u EQUIPO GRIFERÍA PUNTO RIEGO EN PARAMEN. VERTICAL CALIDAD MEDIA								
	Equipo de grifería para punto de riego en paramento vertical de latón cromado de calidad media, formado por llave de paso con cruceta cromada; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	20,90	83,60
04.13	u ARQUETA DE PASO DE 63X63 cm 0,70 m PROF. EXC. EN TIERRAS.								
	Arqueta de paso de 63x63 cm y 0,70 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado I50:5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
		4				4,00			
							6,00	189,15	1.134,90
04.14	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm.								
	Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm ² , de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	4	5,00			20,00			
							20,00	26,84	536,80
04.15	u SUMIDERO SIFÓNICO PVC SALIDA DE DIÁM. 110 mm								
	Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	45,13	180,52
04.16	u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm								



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

04.16 **u DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 113 mm**

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	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.	4				4,00			
							4,00	33,73	134,92
04.17	m CANALIZACIÓN DERIVACIÓN PARA DESAGÜES PVC DIÁM. 50x2,4 mm Canalización de derivación para desagües, formada por tubo de PVC de 50 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la longitud ejecutada.	4	2,50			10,00			
							10,00	13,77	137,70
04.18	u BOTE SIFÓNICO PVC 125 mm CON TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm Bote sifónico de PVC de 125 mm de diámetro y tapa de latón roscada, instalado con tubo de PVC de 50 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor al manguetón, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	42,26	169,04
04.19	u DESAGÜE BAÑERA CON TUBO DE PVC DIÁM. 40x1,9 mm Desagüe de bañera, formada por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, desde la válvula hasta el bote sifónico y de 32 mm de espesor el tramo del rebosadero, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	22,81	91,24
04.20	u DESAGÜE LAVABO UN SENO CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm Desagüe de lavabo de un seno formado por tubo con PVC de 32 mm de diámetro exterior y 2,4 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 cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	18,98	75,92
04.21	u DESAGÜE FREGADERO DOS SENOS, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm Desagüe de fregadero de dos senos, 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.	4				4,00			
							4,00	20,64	82,56
04.22	u DESAGÜE LAVADORA LAVAVAJILLAS CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 40x1, Desagüe de lavadora o lavavajillas con sifón individual, formado por								



Este documento es copia impresa del original firmado y visto con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	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.	4	2,00			8,00			
							8,00	20,88	167,04

TOTAL CAP. 04 INST. FONTANERÍA, APAR. SAN. Y SANEAMIENTO.....

8.61!



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESPECIALES

05.01 m CANALIZACIÓN PARA DERIVACIÓN INDIVIDUAL

Canalización para conducción eléctrica desde centralización de contadores hasta entrada a la vivienda, de 0,60m de profundidad y 0,40 m de anchura, compuesta por 2 tubos de doble pared de 63 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras, posterior relleno con material excavado y carga y transporte de tierras a vertedero autorizado, conexión con arquetas y/o cajas empotradas existentes, material complementario, piezas especiales y ayudas de albañilería; construida según REBT. Medida la longitud ejecutada

Vvda 2	1	18,00	18,00
Vvda 3	1	20,00	20,00
Vvda 4	1	30,00	30,00

68,00 23,89 1.624,52



05.02 m DERIVACIÓN INDIVIDUAL MONOFÁSICA, 3 COND. 10 mm²

Derivación individual monofásica instalada con cable de cobre de tres conductores H07V-K(AS) de 10 mm² de sección nominal, empotrada y aislada con tubo de PVC flexible de 29 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la centralización de contadores hasta la caja de protección individual.

Vvda 2	1	23,00	23,00
Vvda 3	1	25,00	25,00
Vvda 4	1	35,00	35,00

83,00 13,95 1.157,85

05.03 u ARMARIO CUADRO MANDO Y DISTRIB. 9 ELEM. PLÁSTICO EMPOTRADO

Armario para cuadro de mando y distribución, para 9 elementos, construido en plástico, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

4 4,00

4,00 19,86 79,44

05.04 u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A

Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

4 4,00

4,00 61,06 244,24

05.05 u INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 10 A

Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

4 4,00

4,00 59,08 236,32

05.06 u INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A

Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTAÑO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4	2,00			8,00			
							8,00	59,08	472,64
05.07	u INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 20 A								
	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 20 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	59,08	23
05.08	u INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 25 A								
	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
		4				4,00			
							8,00	59,08	472,64
05.09	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO								
	Punto de luz sencillo 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	Vvda 1	4			4,00			
		Vvda 2	5			5,00			
		Vvda 3	5			5,00			
		Vvda 4	5			5,00			
							19,00	22,15	420,85
05.10	u PUNTO DE LUZ DOBLE EMPOTRADO								
	Punto de luz doble 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	Vvda 1	2			2,00			
		Vvda 2	2			2,00			
		Vvda 3	2			2,00			
		Vvda 4	2			2,00			
							8,00	28,98	231,84
05.11	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO EMPOTRADO								
	Punto de luz conmutado 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	Vvda 1	1			1,00			
		Vvda 2	1			1,00			
		Vvda 3	1			1,00			
		Vvda 4	1			1,00			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

05.12 u PUNTO DE LUZ CONMUTADO DOBLE EMPOTRADO

Punto de luz conmutado doble instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal mínima, 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.

Vvda 1	2	2,00
Vvda 2	3	3,00
Vvda 3	3	3,00
Vvda 4	3	3,00

4,00 44,13 176,52

05.13 u PUNTO DE LUZ DE CRUCE DOBLE EMPOTRADO

Punto de luz de cruce doble 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

Vvda 1	1	1,00
Vvda 2	1	1,00
Vvda 3	1	1,00
Vvda 4	1	1,00

11,00 56,33 61

05.14 u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2

Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K 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.

Vvda 1	28	28,00
Vvda 2	28	28,00
Vvda 3	28	28,00
Vvda 4	28	28,00

4,00 77,20 308,80

05.15 u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 20 A CON 4 mm2

Toma de corriente empotrada de 20 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 4 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC Flexible de 16 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.

Vvda 1	2	2,00
Vvda 2	2	2,00
Vvda 3	2	2,00
Vvda 4	2	2,00

112,00 37,06 4.150,72

05.16 u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 25 A CON 6 mm2

Toma de corriente empotrada de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K 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.

Vvda 1	1	1,00

8,00 45,16 361,28

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Vvda 2	1				1,00			
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	47,41	189,64
05.17	u PUNTO TIMBRE 1,5 mm2								
	Punto de timbre con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso zumbador y mecanismo pulsador de primera calidad, p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Vvda 1	1				1,00			
	Vvda 2	1				1,00			
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	33,87	135,48
05.18	m DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA								
	Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 16 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 longitud ejecutada desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.								
	Vvda 1	1	5,00			5,00			
	Vvda 2	1	5,00			5,00			
	Vvda 3	1	5,00			5,00			
	Vvda 4	1	5,00			5,00			
							20,00	3,28	65,60
05.19	u PICA DE PUESTA A TIERRA								
	Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Vvda 1	1				1,00			
	Vvda 2	1				1,00			
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	131,63	526,52
05.20	u RED DE TIERRA EQUIPOTENCIAL EN CUARTO HUMEDO								
	Red equipotencial de tierra en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm2 de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas, incluso cajas de empalmes, tubos necesarios y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada e instalada.								
	Baños	4				4,00			
	Cocinas	4				4,00			
							8,00	12,73	101,84

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

05.21 u TELÉFONO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO

Telefono interior para portero electronico, con pulsador para apertura de puerta, microfono y altavoz, instalado colgado con cordón rizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la instalada.

Vvda 1	1					1,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Vvda 2	1				1,00			
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	157,84	631,36
05.22	m CIRCUITO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO								
	Circuito interior para portero electrónico instalado con conductores de cobre, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada desde la caja de derivación hasta el teléfono.								
	Vvda 1	1	20,00			20,00			
	Vvda 2	1	28,00			28,00			
	Vvda 3	1	30,00			30,00			
	Vvda 4	1	40,00			40,00			
							118,00	4,98	587,64
05.23	u ARMARIO REGISTRO TERMINACIÓN RED (PAU) ICT 0,50x0,40x0,12 m								
	Armario de registro de terminación de red (PAU) empotrado para ICT de 0,50x0,40x0,12 m, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada								
	Vvda 1	1				1,00			
	Vvda 2	1				1,00			
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	31,78	127,12
05.24	u EQUIPO DE CAPTACIÓN PARA UHF-VHF Y FM S/MASTIL 6 m								
	Equipo de captación para UHF-VHT-FM, con ganancia de 14 dB, formado por mástil de acero galvanizado de 6 m de altura, antenas, cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	154,66	618,64
05.25	u TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI EMPOTRADA								
	Toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en FI (frecuencia intermedia), formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Vvda 1	3				3,00			
	Vvda 2	3				3,00			
	Vvda 3	3				3,00			
	Vvda 4	3				3,00			
							12,00	8,94	107,28
05.26	u DISTRIBUIDOR DE TV/FM/FI (PAU) 4 SALIDAS								
	Distribuidor de cuatro salidas para señales de TV y FM terrestres y de satélite en FI (frecuencia intermedia), colocado en punto de acceso al usuario (PAU), incluso p.p. de resistencias de cierre, colocación, conexión, y ajuste; construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Vvda 1	1				1,00			
	Vvda 2	1				1,00			



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	Vvda 3	1				1,00			
	Vvda 4	1				1,00			
							4,00	18,98	75,92

05.27 m CABLE COAXIAL EN RED DE TV/FM/FI

Cable coaxial de expansión física, de atenuación 30 dB/100 m en la banda de FI, para formación de red de distribución, dispersión e interior de usuario de señal de TV y FM terrestre y de satélite en FI (frecuencia intermedia), montado en interior de canalización, incluso conexionado a los diferentes elementos de la red; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada.

Vvda 1	20	20,00
Vvda 2	20	20,00
Vvda 3	20	20,00
Vvda 4	20	20,00

80,00 1,15 92,00



05.28 u TOMA USUARIO TELEFONÍA BÁSICA (BAT)

Toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.

Vvda 1	3	3,00
Vvda 2	3	3,00
Vvda 3	3	3,00
Vvda 4	3	3,00

12,00 8,31 99,72

05.29 m CABLE TELEFÓNICO 1 PAR

Cable telefónico de 1 par, en red de dispersión e interior de telefonía básica, montado en interior de canalización, formado por cable de un par de 0,5 mm de diám., incluso colocación y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada.

Vvda 1	20	20,00
Vvda 2	20	20,00
Vvda 3	20	20,00
Vvda 4	20	20,00

80,00 0,38 30,40

05.30 u REGISTRO DE TOMA DE USUARIO DE TLCA

Registro de toma para telecomunicación por cable (TLCA), empotrado, formada por caja de registro y tapa ciega, incluso colocación y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.

Vvda 1	3	3,00
Vvda 2	3	3,00
Vvda 3	3	3,00
Vvda 4	3	3,00

12,00 4,31 51,72

05.31 u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg

Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIP- CI. Medida la cantidad ejecutada.								
	Vvda 1	1					1,00		
	Vvda 2	1					1,00		
	Vvda 3	1					1,00		
	Vvda 4	1					1,00		
							4,00	47,48	189,92

TOTAL CAP. 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESPECIALES 14.424,41



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA, METALICA Y VIDRIOS

06.01 m2 PUERTA ENTRADA ABATIBLE AC. GALVANIZADO LACADO

Puerta de entrada de seguridad hojas abatibles ejecutada con dos chapas de acero galvanizado en caliente, con espesor mínimo 1,2 mm con acabado en lacado, núcleo inyectado de espuma de rígida de poliuretano de alta densidad, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con 3 puntos de cierre, junquillos, cantoneras, mirilla, patillas de fijación, precerco de acero conformado en frío de 1,5 mm de espesor, juntas de estanqueidad de neopreno, herrajes de cuelgue, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

P01	4	0,95	2,10	7,98

7,98	251,25	2.004,70



06.02 m2 PUERTA PASO PINTAR 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 100x40 mm

Puerta de paso para pintar, con una hoja ciega abatible, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

P02	11	0,95	2,10	21,95
P04	1	0,75	2,10	1,58
P05	3	0,75	1,30	2,93

26,46	111,18	2.941,80

06.03 m2 PUERTA PASO PINTAR 1 H. ACRIST. ABAT. CERCO 100x40 mm

Puerta de paso, para pintar, con hoja abatible preparada para acristalar, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

P03	8	0,95	2,10	15,96

15,96	118,86	1.897,00

06.04 m2 FRETE ARMARIO CON MALETERO PARA PINTAR, H. ABATIBLES

Frente de armario con maletero para pintar con hojas abatibles formado por: precerco de 70x30 mm con garras de fijación, cerco de 70x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes; hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm, chapadas en okume y canteadas por dos cantos, herrajes de colgar, cerraduras, pasadores y agarradores en latón de primera calidad, incluso colgado. Medido de fuera a fuera del precerco.

A01	4	1,50	2,40	14,40

14,40	137,31	1.977,26

06.05 m2 PUERTA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3 m2)

Puerta de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco de 60 micras, 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, he-

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	rrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	P06	4	0,80		2,10	6,72			
							6,72	229,97	1.545,40
06.06	m2 VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO I (<=0,50 m2)								
	Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo I (<= 0,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V03	1	0,50		0,50	0,25			
	V05	4	0,35		0,70	0,98			
							1,23	474,63	583,79
06.07	m2 VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO II (0,50-1,50)								
	Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V04	6	0,70		1,25	5,25			
							5,25	290,94	1.527,46
06.08	m2 VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO IV (> 3 m2)								
	Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo IV (> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V01	3	1,64		2,60	12,79			
	V02	1	1,26		2,60	3,28			
							16,07	214,96	3.454,41
06.09	m2 VENTANA FIJA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO I (<=0,50 m2)								
	Ventana de hojas fijas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo I								



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL DE

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

(<=0,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

V06	4	0,47		0,70	1,32				

							1,32	327,63	432,47

06.10 m2 VENTANA CORREDERA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3

Ventana de hojas correderas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

V07	4	3,96		0,50	7,92				

							7,92	211,35	1.673,88

06.11 m2 PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO LCADO ACC. MANUAL SIST. COMPACTO

Persiana enrollable de aluminio lacado en blanco color con lamas de espesor mínimo 1,00 mm, incluso cajón de persiana tipo compacto de PVC, guías, sistema de accionamiento manual, elementos de fijación, material de agarre y colocación. Medida según la superficie del hueco.

P06	4	0,80		2,10	6,72				
V01	3	1,64		2,60	12,79				
V02	1	1,26		2,60	3,28				
V04	6	0,70		1,25	5,25				
V06	4	0,47		0,70	1,32				

							29,36	88,59	2.601,00

06.12 m2 ACRIST. VIDRIO IMPRESO INCOLORO 3 A 4 mm PERFIL CONT.

Acristalamiento con vidrio impreso incoloro de 3 a 4 mm de espesor, 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.

P03	8	0,80		1,10	7,04				

							7,04	25,00	176,00

06.13 m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6 mm

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm, 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.

P06	4	0,80	0,80	2,10	5,38				
V01	3	1,64	0,80	2,60	10,23				
V02	1	1,26	0,80	2,60	2,62				

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

06.13

1110180270148

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270148, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
	V03	1	0,50	0,80	0,50	0,20			
	V04	6	0,70	0,80	1,25	4,20			
	V06	4	0,47	0,80	0,70	1,05			
	V07	4	3,96	0,80	0,50	6,34			

30,02 49,10 1.473,98

06.14 m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS VIDRIOS IMPRESOS INCOLOROS

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos vidrios impresos incoloros 4/7 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 8 mm 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 multiples de 30 mm.

V05 4 0,35 0,80 0,70 0,78

0,78 47,02 36,60

06.15 m PASAMANOS ACERO INOXIDABLE DIAM. 50 mm

De pasamanos de acero inoxidable de 50 mm de diámetro, a 70 cm del suelo, fijado mediante soportes de acero inoxidable, atornillados al pasamanos y recibidos a la barandilla, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.

2 9,50 19,00
1 6,80 6,80
1 7,20 7,20

33,00 77,30 2.550,90

TOTAL CAP. 06 CARPINTERÍA DE MADERA, METÁLICA Y VIDRIOS..... 24.877,03



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 07 PINTURAS Y VARIOS

07.01

m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO

Pintura pétreo lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.

Exteriores	1	250,00				250,00

						250,00	4,64	1.160,00

07.02

m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO

Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastificado, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

P. 00030007	1	776,78				776,78
P. 00030008	1	264,87				264,87

						1.041,65	2,41	2.510,38

07.03

m2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA

Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.

Rejas exteriores	6	1,70		2,70		27,54
	2	1,50		2,50		7,50
	4	1,50		0,30		1,80
	12	0,70		1,25		10,50

						47,34	5,44	257,58

07.04

m2 LACA NITROCELULÓSICA EN COLOR S/PARAMENTOS DE MADERA

Laca nitrocelulósica en color sobre paramentos de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, lijado general fino, imprimación no grasa, plastificado, lijado y dos manos de laca. Medida la superficie ejecutada.

P. 00060002	2	26,46				52,92
P. 00060003	2	15,96				31,92
P. 00060004	2	14,40				28,80

						113,64	16,92	1.922,78

07.05

u BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA

Buzón para recogida de correspondencia de chapa metálica esmaltada al fuego, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albañilería colocado según normas D.G.C. Medida la cantidad ejecutada.

	4					4,00

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

07.06

u RÓTULO DE VIVIENDA, CON PLACA DE METACRILATO

Rotulo denominador de vivienda, con placa de metacrilato de metilo de 5 mm de espesor, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

	4					4,00

						4,00	7,37	29,48

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS DE CÁDIZ

TOTAL CAP. 07 PINTURAS Y VARIOS

5.941,74

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 08 GESTION DE RESIDUOS

08.01 m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. Y REFORMA A 15 km

Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición y reforma a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

60	60,00						60,00	23,96	1.437,60

TOTAL CAP. 08 GESTION DE RESIDUOS..... 1.437,60

TOTAL PRESUPUESTO 101.996,00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capítulo	Resumen	Importe
CAPITULO 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	6.814,04
CAPITULO 2	ALBAÑILERÍA Y AISLAMIENTOS	9.107,30
CAPITULO 3	REVESTIMIENTOS.....	30.777,52
CAPITULO 4	INST. FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS Y SANEAMIENTO.....	8.619,14
CAPITULO 5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESPECIALES.....	14.424,41
CAPITULO 6	CARPINTERÍA DE MADERA, METALICA Y VIDRIOS	24.877,03
CAPITULO 7	PINTURAS Y VARIOS	5.941,74
CAPITULO 8	GESTION DE RESIDUOS.....	1.437,60
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL.....		101.998,78
13 % GASTOS GENERALES.....		13.259,84
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL.....		6.119,93
PRESUPUESTO GENERAL.....		121.378,55



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el total de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIUN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Sanlúcar de Barrameda, a 15 de junio de 2018.

EL ARQUITECTO,



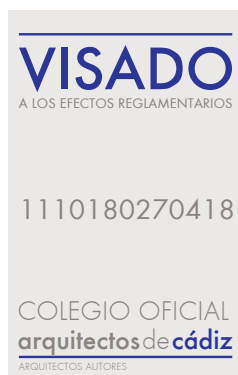
Fdo.: D. Joaquín Castro Ruiz





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANEXO DE PRECIOS SIMPLES



CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio
AA00200	0,547 m3		ARENA FINA	12,92
AA00300	22,199 m3		ARENA GRUESA	10,06
AM00200	387,200 kg		ÁRIDO MÁRMOL SELECCIONADO	0,62
CA00220	158,976 kg		ACERO B 400 S	0,68
CA00620	144,000 kg		ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	0,93
CA01700	0,736 kg		ALAMBRE DE ATAR	1,23
CH02920	11,566 m3		HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,26
CH04020	1,044 m3		HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	56,63
DW00100	4,000 u		BUZÓN CARTERÍA	7,59
DW01500	4,000 u		ROTULO DENOMINADOR DE PISO METACRILATO	2,11
ER00100	60,000 m3		CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	12,50
FL00300	5,987 mu		LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	83,82
FL00400	9,705 mu		LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	66,99
FL01300	4,495 mu		LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	73,92
GA00200	9,534 l		PLASTIFICANTE	1,26
GC00100	0,237 t		CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	246,40
GC00200	4,903 t		CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54
GE00100	0,216 t		ESCAVOLA E-30 ENVASADA	71,17
GK00100	0,040 t		CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50
GP00100	796,276 kg		PASTA ADHESIVA	0,22
GR00300	704,000 kg		LIGANTE MORTERO MODIF. PLASTIF. Y RESINAS	0,41
GW00100	21,870 m3		AGUA POTABLE	0,55
GY00100	3,402 t		YESO BLANCO YF	66,39
GY00200	10,207 t		YESO NEGRO YG	61,66
IC80800	4,000 u		CONDUCTO DE EVACUACIÓN SPIROFLEX	6,97
IE00700	4,000 u		ARMARIO PLAST. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. EMPOTRAR	11,86
IE01400	112,000 u		BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	3,11
IE01600	8,000 u		BASE ENCHUFE II+T 20 A C/PLACA T.T. LATERAL	4,21
IE01700	4,000 u		BASE ENCHUFE II+T 25 A C/PLACA	10,92
IE01900	996,000 m		CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52
IE02000	1.680,000 m		CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,83
IE02100	160,000 m		CABLE COBRE 1x4 mm2 H07V-K	1,28
IE02200	68,000 m		CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K	1,91
IE02400	251,490 m		CABLE COBRE 1x10 mm2 H07V-K(AS)	3,67
IE03800	2,800 kg		CABLE DE COBRE DESNUDO	5,78
IE05200	209,000 u		CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32
IE07600	88,000 u		INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,12



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 ARQUITECTOS AUTORES
 JUAN LUIS GARCÍA-SUÍZ

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio
IE08300	4,000	u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	3,95
IE08500	4,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 A/30 Ma TIPO AC	55,10
IE10300	24,000	u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	54,12
IE11000	27,000	u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,78
IE11300	4,000	u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	20,03
IE11500	4,000	u	PULSADOR	1,51
IE11900	1.121,100	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16
IE12000	80,400	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,21
IE12100	12,120	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 23 mm	0,31
IE12200	83,830	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 29 mm	0,44
IE13200	4,000	u	ZUMBADOR ANTIPARASITARIO	7,64
IF00600	4,000	u	ASIENTO Y TAPA PVC	8,63
IF02700	1,020	u	BAÑERA CHAPA ACERO ESMAL. C. BLANCO DE 1,40 m	58,80
IF02800	3,060	u	BAÑERA CHAPA ACERO ESMAL. C. BLANCO DE 1,60 m	66,00
IF05400	4,000	u	BOTE SIFÓNICO PVC DIÁM. 125 mm	6,73
IF05900	4,000	u	CALENTADOR A GAS PRESIÓN NORMAL	101,07
IF07600	4,000	u	DEFLECTOR	3,07
IF07900	4,000	u	DESAGUE BAÑERA 1 1/4" C/REBOSADERO	9,20
IF10102	4,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	45,36
IF10106	4,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO BAÑO-DUCHA 1ª CAL.	54,13
IF13000	4,000	u	GRIFO CROMADO BOCA ROSCADA C/PARED CALIDAD MEDIA	16,08
IF15100	4,080	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	102,35
IF16700	4,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,86
IF16800	4,000	u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	4,35
IF17200	4,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,05
IF19600	4,080	u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,60 m CAL. MEDIA	27,23
IF21500	24,000	u	LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	5,97
IF22600	12,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31
IF22700	4,000	m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm	13,49
IF23100	4,080	u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	22,40
IF24800	16,000	u	REJILLA DE ALUMINIO	1,92
IF25100	12,000	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,66
IF26400	4,000	u	TAPA LATÓN ROSCADA	4,00
IF29000	9,696	m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	1,10
IF29100	26,452	m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,40
IF29200	16,160	m	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm	1,80
IF29700	10,440	u	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 1" (22/25 mm)	8,55
IF29750	208,868	m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 32 mm	0,41



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

ARQUITECTOS AUTORES

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio
IF93002	208,868	m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 20x2 mm	1,88
IF93003	95,700	m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 25x2,5 mm	3,55
IP00200	8,000	u	ABRAZADERA DIÁM. 40 A 50 mm	0,40
IP07800	4,000	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	31,13
IP11900	24,000	m	TUBO ACERO DIÁM. 40 mm	6,90
IV00080	4,000	u	PARRILLA ANTENA VHF-UHF Y FM	53,73
IV00100	112,000	m	CABLE COAXIAL EXPANSIÓN F-SICA, 30 dB/100 M. EN FI	0,68
IV00140	4,000	u	DISTRIBUIDOR DE 4 SALIDAS	14,94
IV00200	12,000	u	MECANISMO DE TOMA TV/FM/FI, SEP. FINAL	4,75
IV01910	12,000	u	PLACA CIEGA	0,97
IV02000	20,000	m	CORDÓN RIZADO	13,31
IV02400	12,000	u	TOMA TELEFÓNICA, 2 CONTACTOS, 6 VIAS.	4,37
IV02401	80,800	m	CABLE TELEFÓNICO 1 PAR	0,22
IV03000	4,000	u	TELEFONO INTERIOR	24,10
IV04180	4,040	u	REGISTRO DE PASO EMPOTRADO 50x40x12 cm	26,52
KA01100	88,600	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11
KA01200	23,760	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,57
KA80200	7,980	m2	PUERTA ENTRADA ABATIBLE SEG. AC. GALVANIZADO LACADO	240,00
KA81180	66,000	u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	3,33
KA81190	41,250	m	PASAMANOS DE AYUDA EN ACERO INOXIDABLE	43,20
KL80260	6,720	m2	PUERTA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T.	210,00
KL80302	1,230	m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-I)	435,00
KL80304	5,250	m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-II)	265,00
KL80306	16,070	m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-IV)	200,00
KL80310	7,920	m2	VENTANA CORREDERA ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T.	190,00
KL80352	1,320	m2	VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO C/R.P.T. (T-I)	288,00
KM00300	36,720	m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	6,07
KM00600	118,776	m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	7,95
KM02600	9,072	u	HOJA MALETERO OKUME	20,35
KM02800	23,890	u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 mm	29,30
KM03500	8,938	u	HOJA VIDRIERA OKUME 35 mm	43,02
KM04200	32,544	m	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 mm	2,91
KM04500	120,897	m	LISTÓN PINO FLANDES 100X30 mm	3,70
KM05100	0,057	m3	MADERA PINO FLANDES	376,20
KM07400	274,626	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,44
KS00700	29,360	m	CAJA ARROLLAMIENTO CIERRE METALICO	15,67
KS02900	39,636	m	GUIA ALUM. PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO	5,85
KS04400	32,883	m2	PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO	24,75



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio
KS05600	16,442	u	RULO Y MECANISMOS ENROLLABLE METALICO	22,50
KW01000	18,000	u	AGARRADORES DE LATON 1ª CALIDAD	3,50
KW01400	9,072	u	CERRADURA LLAVE PLANA	7,88
KW02500	23,755	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20
KW03100	13,536	u	PASADOR EMBUTIDO	2,29
KW03200	117,042	u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70
KW03500	23,755	u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94
KW04800	169,800	m	CONDUCTOR COBRE TELEMANDO 3 CONDUCTORES	1,19
MC00100	1,960	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35
ME00300	0,543	h	PALA CARGADORA	23,87
ME00400	2,976	h	RETROEXCAVADORA	34,98
MK00100	4,089	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60
MK00200	0,116	h	CAMIÓN CISTERNA	30,30
MK00400	80,000	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	10,99
MR00200	3,000	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01
MR00400	0,279	h	RULO VIBRATORIO	23,28
MV00100	0,736	h	VIBRADOR	1,51
PA00200	225,000	kg	PASTA PÉTREA LISA	1,71
PE00200	7,101	kg	ESMALTE SINTÉTICO	6,16
PI00300	4,687	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,29
PL00100	51,138	kg	LACA NITROCELULÓSICA COLOR	9,53
PP00100	468,743	kg	PINTURA PLÁSTICA	1,25
PW00100	47,018	l	DISOLVENTE	1,49
PW00300	45,456	kg	SELLADORA	4,20
RA05600	5.582,809	u	PLAQUETA CERÁMICA VIDRIADA 15x30 cm	0,37
RS01150	282,720	u	BALDOSA CERÁMICA RÚSTICA 30x30 cm	1,35
RS02575	1.417,055	u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 45x45 cm	3,00
RS05730	98,981	u	RODAPIÉ CERÁMICA RÚSTICA 30x9 cm	0,75
RS05770	1.054,623	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 45x10 cm	0,75
RT01500	292,152	m2	PLACA ESCAYOLA LISA	3,85
RW01600	19,395	m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	8,25
RW01900	130,300	m	JUNTA DE SELLADO	1,30
SA00700	2,700	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	28,22
SC00800	20,200	m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	3,50
SS00300	4,000	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm	35,14
TA00100	16,272	h	AYUDANTE	19,04
TA00200	18,820	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,04
TO00100	314,898	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio
TO00200	88,748 h		OF. 1ª ALICATADOR	19,85
TO00300	2,871 h		OF. 1ª COLOCADOR	19,85
TO00500	117,867 h		OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,85
TO00600	2,944 h		OF. 1ª FERRALLISTA	19,85
TO01000	197,537 h		OF. 1ª PINTOR	19,85
TO01100	143,187 h		OF. 1ª SOLADOR	19,85
TO01200	233,034 h		OF. 1ª YESERO	19,85
TO01500	159,058 h		OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85
TO01600	6,067 h		OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85
TO01700	30,404 h		OF. 1ª CRISTALERO	19,85
TO01800	129,458 h		OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85
TO01900	62,158 h		OF. 1ª FONTANERO	19,85
TO02000	16,020 h		OF. 1ª INSTALADOR	19,85
TO02100	41,552 h		OFICIAL 1ª	19,85
TO02200	35,704 h		OFICIAL 2ª	19,35
TP00100	933,257 h		PEÓN ESPECIAL	18,90
UE06000	272,000 m		CINTA DE PE PARA SEÑALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA	0,25
UE06255	142,800 m		TUBERÍA PEAD DIÁM. 63 mm DOBLE PARED PARA COND. CABLES	2,25
UP00300	48,000 m2		BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR 40x40 cm	12,27
VL04500	30,020 m2		DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm, CÁMARA AIRE 12 mm	31,03
VV00900	7,040 m2		VIDRIO IMPRESO INCOLORO 3 A 4 mm	11,09
VV01400	0,780 m2		DOBLE VIDRIO IMPRESO INCOLORO 4/7 mm, CAMARA AIRE 8 mm	28,95
VW01500	127,600 m		PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40
WW00300	2.570,906 u		MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55
WW00400	2.902,688 u		PEQUEÑO MATERIAL	0,30
WW80010	4,184 kg		PUNTAS 20x100 cm	7,42
XA90000	373,650 m		BANDA ELASTICA 10 mm	0,10
XT00900	95,142 m		COQUILLA ESP. ELAST. POLIET. 0,040 W/m°C 28x10 mm DIÁM. x ESP.	0,80
XT12752	88,547 m2		PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 50 mm DENSIDAD 70 kg/m3	9,27



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

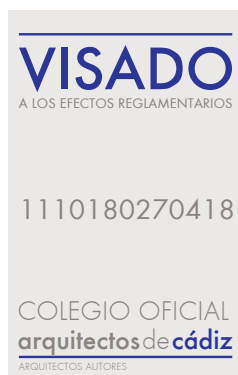
1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANEXO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

00010001	u	RETIRADA DE MUEBLES Y ENSERES			
		Retirada de muebles y enseres con medios manuales a vertedero autorizado. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	12,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	226,80	
MK00400	20,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	10,99	219,80	
TOTAL PARTIDA.....					446,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

01KAP90002	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE ACERO			
		Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	7,56	
TOTAL PARTIDA.....					7,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

01KMV90001	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA			
		Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	5,67	
TOTAL PARTIDA.....					5,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

01KMP90001	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA			
		Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.			
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
TOTAL PARTIDA.....					3,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

01KMA90001	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ARMARIO DE MADERA			
		Demolición selectiva con medios manuales de armario de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.			
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
TOTAL PARTIDA.....					3,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

01KLV90001	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE VENTANA CON PERFILES DE ALUM.			
		Demolición selectiva con medios manuales de ventana			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

TP00100	0,300 h	con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco. PEÓN ESPECIAL	18,90	5,67	
TOTAL PARTIDA.....					5,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

01KLP90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM.

TP00100	0,220 h	Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco. PEÓN ESPECIAL	18,90	4,16	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS.

01KSP90001 m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CAJA ENROLLAMIENTO DE PERSIANA

TP00100	0,200 h	Demolición selectiva con medios manuales de caja de enrollamiento de persiana construida en madera, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la longitud de fuera a fuera. PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
TOTAL PARTIDA.....					3,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

01KSP90002 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PERSIANA ENROLLABLE DE PVC

TP00100	0,050 h	Demolición selectiva con medios manuales de persiana enrollable de PVC, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la superficie según las dimensiones del hueco. PEÓN ESPECIAL	18,90	0,95	
TOTAL PARTIDA.....					0,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

01ALM90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M

TP00100	0,448 h	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos. PEÓN ESPECIAL	18,90	8,47	
TOTAL PARTIDA.....					8,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

01ADT90004 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO

		Demolición selectiva con medios manuales de tabicón			



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

TP00100	0,280 h	de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos. PEÓN ESPECIAL	18,90	5,29	
TOTAL PARTIDA.....					5,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

01RSC90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER.

TP00100	0,315 h	Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de baldosas cerámicas. Medida la superficie inicial. PEÓN ESPECIAL	18,90	5,95	
TOTAL PARTIDA.....					5,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

01RST90002 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO

TP00100	0,310 h	Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial. PEÓN ESPECIAL	18,90	5,86	
TOTAL PARTIDA.....					5,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

01RSS90002 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA

TP00100	0,237 h	Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor. Medida la superficie inicial. PEÓN ESPECIAL	18,90	4,48	
MC00100	0,035 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS		6,35	0,22
TOTAL PARTIDA.....					4,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

01RPA90001 m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE PELDAÑO Y ZANQUÍN PIEDRA ARTIF.

TP00100	0,142 h	Demolición selectiva con medios manuales de peldaño y zanquín de piedra artificial. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica. PEÓN ESPECIAL	18,90	2,68	
TOTAL PARTIDA.....					2,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

01RTE90100 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA

TP00100	0,180 h	Demolición selectiva de techo continuo de plancha de escayola. Medida la superficie inicial. PEÓN ESPECIAL	18,90	3,40	

COLEGIO OFICIAL
 de Arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

TOTAL PARTIDA..... 3,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS.

01RAA90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS

TP00100	0,270 h	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos. PEÓN ESPECIAL	18,90	5,10	

TOTAL PARTIDA..... 5,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS.

01RCG90001 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. GUARNECIDO Y ENLUC. DE YESO PAREDES

TP00100	0,180 h	Demolición selectiva con medios manuales de guarnecido y enlucido de yeso en paredes. Medida la superficie inicial deduciendo huecos. PEÓN ESPECIAL	18,90	3,40	

TOTAL PARTIDA..... 3,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS.

00010017 m DEMOLICIÓN SELECTICA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE TERRAZO

TP00100	0,080 h	Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de terrazo. Medida la superficie inicial. PEÓN ESPECIAL	18,90	1,51	

TOTAL PARTIDA..... 1,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS.

01IFW90101 u DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE INST. DE FONT. DE COCINA

TP00100	2,125 h	Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cocina, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada. PEÓN ESPECIAL	18,90	40,16	

TOTAL PARTIDA..... 40,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS.

01IFW90110 u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO

TP00100	3,285 h	Demolición masiva con medios manuales de instalación de fontanería completa de cuarto de baño, formada por: aparatos sanitarios, griferías, canalizaciones de agua fría y caliente, desagües, etc. Medida la cantidad ejecutada. PEÓN ESPECIAL	18,90	62,09	

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

SANLÚCAR
2019-2022
COMUNIDAD DE LA
PRIMAVERA Y EL ALBAÑIL

VIVIENDA



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

TOTAL PARTIDA..... 62,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS.

00010020 u DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC

Demolición selectiva con medios manuales de sumidero sifónico de PVC. Medida la cantidad ejecutada.					
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,73	

TOTAL PARTIDA..... 4,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

00010021 u DEMOLICIÓN MASIVA M. MAN. DE INST. ELÉCTRICA RESIDENCIA

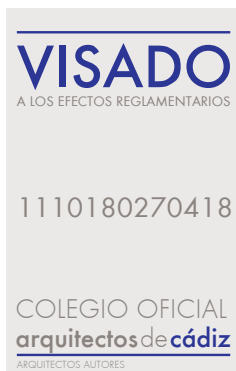
Demolición masiva con medios manuales de instalación eléctrica completa de residencia con una superficie construida de 330,00 m2 , formada por: cuadro eléctrico, interruptores, circuitos, tuberías corrugadas, puntos de luz, tomas de corriente, etc., i. p.p. de desconexión de la derivación individual. Medida la cantidad ejecutada.					
TO01800	0,800 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	15,88	
TP00100	20,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	378,00	

TOTAL PARTIDA..... 393,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.



Este documento es copia impresa del original firmado y sellado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 02 ALBAÑILERÍA Y AISLAMIENTOS

02ZBB00002 m3 EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m

Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.

TP00100	2,400 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	45,36	

TOTAL PARTIDA..... 45,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

02TMM00021 m3 TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MANUALES

Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios manuales. Medido en perfil esponjado.

TP00100	1,100 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	20,79	
MK00100	0,425 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	10,88	

TOTAL PARTIDA..... 31,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UNA EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

03HRA80020 m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.

Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.

03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,16	46,40	
03HAA00010	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT.	71,82	71,82	

TOTAL PARTIDA..... 118,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

06LPM00001 m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO

Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.

TO00100	0,749 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	14,87	
TP00100	0,375 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	7,09	
AGM00800	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	56,20	2,92	
FL01300	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	73,92	10,42	

TOTAL PARTIDA..... 35,30

1110180270418

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS.

06LHC00003 m2 CITARA LADRILLO H/D 9 cm

Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante;

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,400 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	7,94	
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
AGM00800	0,018 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L	56,20	1,01	
		32,5 N + PLAST.			
FL00300	0,045 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE	83,82	3,77	
		24x11,5x9 cm			
TOTAL PARTIDA					16,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

06DTD00002	m2	TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm			
		Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.			
TO00100	0,300 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	5,96	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	2,84	
AGM00800	0,014 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L	56,20	0,79	
		32,5 N + PLAST.			
FL00400	0,037 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE	66,99	2,48	
		24x11,5x7 cm			
TOTAL PARTIDA					12,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

06LPC00001	m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO			
		Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,435 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	8,63	
TP00100	0,217 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,10	
AGM00800	0,026 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L	56,20	1,46	
		32,5 N + PLAST.			
FL01300	0,070 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO	73,92	5,17	
		PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm			
TOTAL PARTIDA					19,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

06WWR80060	m2	RECIBIDO DE CERCOS EN CERRAM. EXTERIORES (FAB. REVESTIR)			
		Recibido de cercos o precerros de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, con mortero de cemento M5 (1:6), incluso trabajos complementarios. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350 h	AYUDANTE	19,04	6,66	
TO02100	0,350 h	OFICIAL 1ª	19,85	6,95	
AGM00500	0,030 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L	54,58	1,64	
		32,5 N			
WW80010	0,090 kg	PUNTAS 20x100 cm	7,42	0,67	
TOTAL PARTIDA.....					15,92



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

09TPP90252	m2	 AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 50 mm Aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 50 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.			
TO00300	0,022 h	OF. 1ª COLOCADOR	19,85	0,44	
TP00100	0,045 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,85	
XT12752	1,010 m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 50 mm	9,27	9,36	
		DENSIDAD 70 kg/m3			
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA **10,95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

09ASS90135	m	 AISLAMIENTO SUELOS, BANDA ELÁSTICA 10 mm Banda elástica de 10 mm. de espesor para aislamiento acústico de suelos frente a elementos verticales de separación, incluso colocación; Ejecutado según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,95	
XA90000	1,010 m	BANDA ELASTICA 10 mm	0,10	0,10	

TOTAL PARTIDA..... **1,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

CAPITULO 03 REVESTIMIENTOS

10SSS90001	m2	 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 15 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por solera de 15 cm de espesor, con mallazo 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,200 h	OFICIAL 2ª	19,35	3,87	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	4,73	
CA00620	3,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	0,93	2,79	
CH02920	0,162 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,26	9,76	

TOTAL PARTIDA..... **21,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUNA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.

15PPP00007	m2	 SOLADO CON TERRAZO TIPO RELIEVE 40x40 cm UN SOLO COLOR Solado con baldosas de terrazo tipo relieve de 40x40 cm con marmolina de grano medio a un solo color, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,200 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	3,97	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,89	
AA00300	0,020 m3	ARENA GRUESA	10,06	0,20	
AGM00100	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	116,39	0,23	
AGM00500	0,026 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	1,42	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
UP00300	1,000 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR 40x40 cm	12,27	12,27	
TOTAL PARTIDA.....					19,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

10WRA00002	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	13,56	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	116,28	0,12	
AGM01600	0,012 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	100,17	1,20	
RW01600	1,102 m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	8,25	9,09	
TOTAL PARTIDA.....					23,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

10CWW00006	m2	REVESTIMIENTO MONOCAPA CON ARIDOS SOBRE LADRILLO Revestimiento monocapa con inclusión de áridos, aplicado con llana sobre fábrica de ladrillo, realizado con li gante a base de mortero modificado, plastificantes y resinas con un espesor mínimo de 16 mm, formado por: limpieza y preparación del soporte, extendido de la capa niveladora y del ligante, planeado y regulación, acabado a base de árido de mármol proyectado y nivelado con el ligante, incluso p.p. de despieces y aristados. Medida la superficie ejecutada.			
TO02100	0,650 h	OFICIAL 1ª	19,85	12,90	
AM00200	11,000 kg	ÁRIDO MÁRMOL SELECCIONADO	0,62	6,82	
GR00300	20,000 kg	LIGANTE MORTERO MODIF. PLASTIF. Y RESINAS	0,41	8,20	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					28,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

10CEE00006	m2	ENFOSCADO MAESTREDO 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.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	9,69	
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	1,15	
TOTAL PARTIDA.....					10,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

SANLÚCAR
2019-2022
COMUNIDAD DE LA PENínsula Ibérica

VIVIENDA



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
10AAE00023	m2	ALICATADO PLAQUETA CER. VIDRIADA 15x30 cm ADHESIVO			
		Alicatado con plaqueta cerámica vidriada de 15x30 cm recibida con adhesivo, incluso cortes, p.p. de piezas ro-mas o ingleses, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
TO00200	0,375 h	OF. 1ª ALICATADOR	19,85	7,44	
TP00100	0,190 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,59	
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	246,40	0,25	
GP00100	1,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,22	
RA05600	23,590 u	PLAQUETA CERÁMICA VIDRIADA 15x30 cm	0,37	8,73	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

10CGG00008	m2	GUARNECIDO Y ENLUCIDO MAESTREADO EN PAREDES, YESO			
		Guarnecido y enlucido maestrado en paredes, con pasta de yeso YG e YF, incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.			
TO01200	0,300 h	OF. 1ª YESERO	19,85	5,96	
AGY00100	0,015 m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	111,05	1,67	
AGY00200	0,005 m3	PASTA DE YESO BLANCO YF	115,20	0,58	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS.

10TET00003	m2	TECHO CONTINUO PLACAS DE ESCAYOLA LISA, FIJ. CAÑAS			
		Techo continuo de plancha de escayola lisa con fijación de cañas, incluso p.p. de remate con paramentos. Medida la superficie ejecutada.			
TO00500	0,445 h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	19,85	8,83	
AGP00100	0,001 m3	PASTA DE ESCAYOLA	182,96	0,18	
RT01500	1,103 m2	PLACA ESCAYOLA LISA	3,85	4,25	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

00030008	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO 45x45 cm. CON ADH. S/ TERRAZO EXISTENT			
		Solado con baldosas de gres porcelánico de 45x45 cm, recibidas con adhesivo sobre solería de terrazo existente, incluso enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,370 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	7,34	
TP00100	0,195 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,69	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	116,28	0,12	
GP00100	2,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,44	
RS02575	5,350 u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 45x45 cm	3,00	16,05	

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

TOTAL PARTIDA.....

27,64



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

00030009	m	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 45x10 cm ADHESIVO Rodapié de gres porcelánico de 45x10 cm, recibidas con adhesivo, incluso enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,080 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	1,59	
TP00100	0,060 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,13	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	116,28	0,12	
AGM00500	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	0,11	
GP00100	0,100 kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,02	
RS05770	3,530 u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 45x10 cm	0,75	2,65	

TOTAL PARTIDA.....



Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

10SCS90010	m2	SOLADO BALDOSA CERÁMICA RÚSTICA 30x30 cm MORTERO Solado con baldosas cerámicas rústicas de 30x30 cm, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,370 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	7,34	
TP00100	0,195 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,69	
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	12,92	0,26	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	116,28	0,12	
AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	1,69	
RS01150	11,780 u	BALDOSA CERÁMICA RÚSTICA 30x30 cm	1,35	15,90	

TOTAL PARTIDA.....

29,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS.

10SCR90010	m	RODAPIÉ CERÁMICA RÚSTICA 30x9 cm MORTERO Rodapié de baldosas cerámicas rústicas de 30x9 cm, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TO01100	0,100 h	OF. 1ª SOLADOR	19,85	1,99	
TP00100	0,045 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,85	
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	116,28	0,12	
AGM00500	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	0,11	
RS05720	3,530 u	RODAPIÉ CERÁMICA RÚSTICA 30x9 cm	0,75	2,65	

TOTAL PARTIDA.....

5,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 04 INST. FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS Y SANEAMIENTO

00040001	m	CONEXIÓN AGUA POTABLE ENTRE VIVIENDA Y BATERÍA DE CONTADORES Conexión de agua potable realizada con tubería multicapa PE-X empotrada o enterrada de diámetro 25 mm. entre la batería de contadores hasta la llave de entrada en la vivienda, incluso p.p. de piezas necesarias para colocación del contador en la batería, piezas especiales, excavación de tierras, posterior relleno con material excavado y carga y transporte de tierras a vertedero autorizado, conexiones, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.			
02ZMM00002	0,240 m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m	4,88	1,17	
02RRM00001	0,150 m3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS	0,84	0,13	
02TMM00022	0,100 m3	TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS	4,32	0,43	
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	1,89	
TO01900	0,150 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	2,98	
IF29700	0,120 u	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 1" (22/25 mm)	8,55	1,03	
IF93003	1,100 m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 25x2,5 mm	3,55	3,91	
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,75	
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1,50	

TOTAL PARTIDA..... 15,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

08FVL00003	u	LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm) Llave de paso cromada a juego con grifería, colocada en canalización de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,250 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	4,96	
IF21500	1,000 u	LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	5,97	5,97	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 11,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS.

08FFP90310	m	CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 20x2 mm. Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada			
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	38,25	1,15	
TO01900	0,060 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	1,19	
IF92975	1,010 m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 32 mm	0,41	0,41	
IF93002	1,010 m	TUBO MULTICAPA PE-X DIÁM. 20x2 mm	1,88	1,90	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
WW00300	5,420 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,98	
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					7,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

09TCC00001 m CALORIFUGADO COQUILLA POLIETILENO DE ESPUMA

Calorifugado con coquillas aislante de polietileno de espuma colocada en canalización de cobre o acero galvanizado; según CTE y RITE. Medida la longitud ejecutada.

TO00300	0,010 h	OF. 1ª COLOCADOR	19,85	0,20	
TP00100	0,010 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,19	
XT00900	1,010 m	COQUILLA ESP. ELAST. POLIET. 0,040 W/m°C 28x10 mm DIÁM. x ESP.	0,80	0,81	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 1,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

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.

ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	3,29	
TO01900	0,600 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	11,91	
IF16800	1,000 u	JUEGO ESCUADRAS ACERO INOXIDABLE	4,35	4,35	
IF19600	1,020 u	LAVABO PORCELANA C. BLANCO DE 0,60 m CAL. MEDIA	27,23	27,77	
IF23100	1,020 u	PEDESTAL PORCELANA C. BLANCO CALIDAD MEDIA	22,40	22,85	
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,66	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 71,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

08FSN00002 u BAÑERA CHAPA ACERO C. BLANCO 1,60x0,70 m

Bañera para revestir, en chapa de acero especial esmaltada con porcelana en color blanco de 1,60x0,70 m construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	19,38	
TO01900	0,150 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	2,98	
AA00300	0,060 m3	ARENA GRUESA	10,06	0,60	
IF02800	1,020 u	BAÑERA CHAPA ACERO ESMAL. C. BLANCO	66,00	67,32	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
WW00300	1,000 u	DE 1,60 m MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					91,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

08FSN00004	u	BAÑERA CHAPA ACERO C. BLANCO 1,40x0,70 m Bañera para revestir, en chapa de acero especial esmaltada con porcelana en color blanco de 1,40x0,70 m construida según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	19,38	
TO01900	0,150 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	2,98	
AA00300	0,050 m3	ARENA GRUESA	10,06	0,50	
IF02700	1,020 u	BAÑERA CHAPA ACERO ESMAL. C. BLANCO DE 1,40 m	58,80	59,98	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					83,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

08FSI00001	u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, 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.			
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	3,29	
TO01900	1,200 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	23,82	
IF00600	1,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC	8,63	8,63	
IF15100	1,020 u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	102,35	104,40	
IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,05	3,05	
IF22600	1,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	4,31	
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					148,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

08FTC00551	u	CALENTADOR IND. INSTANTÁNEO GAS PRES. NORMAL 10 l/min Calentador individual instantáneo a gas, para presión normal, de 10 l/min de caudal, con encendido automático, conducto de ventilación, rejillas de aireación, incluso			

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		colocación, conexión y ayudas de albañilería; instalado según CTE, reglamentación para instalaciones de gas e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,700 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	27,13	
TO01900	0,400 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	7,94	
IC80800	1,000 u	CONDUCTO DE EVACUACIÓN SPIROFLEX	6,97	6,97	
IF05900	1,000 u	CALENTADOR A GAS PRESIÓN NORMAL	101,07	101,07	
IF07600	1,000 u	DEFLECTOR	3,07	3,07	
IF24800	4,000 u	REJILLA DE ALUMINIO	1,92	7,68	
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 1!



Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

08FGN00003	u	EQUIPO GRIFERÍA BAÑO-DUCHA MONOMANDO PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería monomando para baño-ducha, de latón cromado de primera calidad, con mezclador exterior con inversor, ducha-teléfono flexible de 1,70 m y soporte articulado, válvula de desagüe, rebosadero, tapón y cadencia; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,400 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	7,94	
IF07900	1,000 u	DESAGUE BAÑERA 1 1/4" C/REBOSADERO	9,20	9,20	
IF10106	1,000 u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO BAÑO-DUCHA 1ª CAL.	54,13	54,13	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 72,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

08FGL00009	u	EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería monomando para lavabo, de latón cromado de primera calidad, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexibles, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,500 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	9,93	
IF10106	1,000 u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	45,36	45,36	
IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	3,86	3,86	
IF22600	2,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,31	8,62	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 68,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CÉNTIMOS.

08FGW00006	u	EQUIPO GRIFERÍA PUNTO RIEGO EN PARAMEN. VERTICAL CALIDAD MEDIA Equipo de grifería para punto de riego en paramento vertical de latón cromado de calidad media, formado por llave de paso con cruceta cromada; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,200 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	3,97	
IF13000	1,000 u	GRIFO CROMADO BOCA ROSCADA C/PARED CALIDAD MEDIA	16,08	16,08	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

04EAP90200	u	ARQUETA DE PASO DE 63X63 cm 0,70 m PROF. EXC. EN TIERRAS. Arqueta de paso de 63x63 cm y 0,70 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado I50:5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,850 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	110,44	
TP00100	2,100 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	39,69	
AGM00200	0,018 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	71,64	1,29	
AGM00500	0,079 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	54,58	4,31	
CH04020	0,174 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	56,63	9,85	
FL01300	0,147 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO	73,92	10,87	
SA00700	0,450 m2	PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	28,22	12,70	
TOTAL PARTIDA.....					

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con QUINCE

CÉNTIMOS.

04ECP90007	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.			
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	3,88	
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	1,99	
TP00100	0,800 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	15,12	
AA00300	0,100 m3	ARENA GRUESA	10,06	1,01	
SC00800	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	3,50	3,54	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MR00200	0,150 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,45	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					26,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

04EEE00102	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC SALIDA DE DIÁM. 110 mm Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	9,69	
SS00300	1,000 u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm	35,14	35,14	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					45,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

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.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	9,69	
TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	6,95	
IF22700	1,000 m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm	13,49	13,49	
WW00300	6,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	3,30	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					33,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

08FDP00005	m	CANALIZACIÓN DERIVACIÓN PARA DESAGÜES PVC DIÁM. 50x2,4 mm Canalización de derivación para desagües, formada por tubo de PVC de 50 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	5,81	
TO01900	0,250 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	4,96	
IF29200	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm	1,80	1,82	
WW00300	1,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,88	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

TOTAL PARTIDA..... 13,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

08FDP00012	u	BOTE SIFÓNICO PVC 125 mm CON TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm Bote sifónico de PVC de 125 mm de diámetro y tapa de latón roscada, instalado con tubo de PVC de 50 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor al manguetón, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	11,63	
TO01900	0,800 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	15,88	
IF05400	1,000 u	BOTE SIFÓNICO PVC DIÁM. 125 mm	6,73	6,73	
IF26400	1,000 u	TAPA LATÓN ROSCADA	4,00	4,00	
IF29200	1,515 m	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm	1,80	2,73	
WW00300	1,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,99	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 42,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS.

08FDP00051	u	DESAGÜE BAÑERA CON TUBO DE PVC DIÁM. 40x1,9 mm Desagüe de bañera, formada por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, desde la válvula hasta el bote sifónico y de 32 mm y 2,4 mm de espesor el tramo del rebosadero, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	9,69	
TO01900	0,450 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	8,93	
IF29000	0,606 m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	1,10	0,67	
IF29100	1,515 m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,40	2,12	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 22,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

08FDP00101	u	DESAGÜE LAVABO UN SENO CON PVC DIÁM. 32x2,4 mm Desagüe de lavabo de un seno formado por tubo con PVC de 32 mm de diámetro exterior y 2,4 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 cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	7,75	
TO01900	0,400 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	7,94	
IF29000	1,818 m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm	1,10	2,00	
WW00300	1,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,99	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418
 TO01900 0,400 h
 IF29000 1,818 m
 WW00300 1,800 u

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					18,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08FDP00082	u	DESAGÜE FREGADERO DOS SENOS, CON SIFÓN IND. CON PVC 40x1,9 mm Desagüe de fregadero de dos senos, 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.			
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	5,81	
TO01900	0,400 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	7,94	
IF25100	1,000 u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,66	2,66	
IF29100	1,818 m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,40	2,55	
WW00300	2,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,38	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					20,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y CUATROCÉNTIMOS.

08FDP00131	u	DESAGÜE LAVADORA LAVAVAJILLAS CON SIFÓN IND. CON PVC DIÁM. 40x1, Desagüe de lavadora o lavavajillas 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.			
ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	7,75	
TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO	19,85	6,95	
IF25100	1,000 u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,66	2,66	
IF29100	1,515 m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,40	2,12	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					20,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESPECIALES

00050001	m	CANALIZACIÓN PARA DERIVACIÓN INDIVIDUAL Canalización para conducción eléctrica desde centralización de contadores hasta entrada a la vivienda, de 0,60m de profundidad y 0,40 m de anchura, compuesta por 2 tubos de doble pared de 63 mm. de diámetro, incluso excavación de tierras, posterior relleno con material excavado y carga y transporte de tierras a vertedero autorizado, conexión con arquetas y/o cajas empotradas existentes, material complementario, piezas especiales y ayudas de albañilería; construida según REBT. Medida la longitud ejecutada			
02ZMM00002	0,240 m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m	4,88	1,17	
02RRM00001	0,150 m3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS	0,84	0,13	
02TMM00022	0,100 m3	TRANSPORTE TIERRAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS	4,32	0,43	
UE06000	4,000 m	CINTA DE PE PARA SEÑALIZACIÓN DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA	0,25	1,00	
UE06255	2,100 m	TUBERÍA PEAD DIÁM. 63 mm DOBLE PARED PARA COND. CABLES	2,25	4,73	
TO01800	0,150 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	2,98	
TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	9,45	
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,20	
WW00400	6,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1,80	

TOTAL PARTIDA..... 23,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

08EDD00003	m	DERIVACIÓN INDIVIDUAL MONOFÁSICA, 3 COND. 10 mm2 Derivación individual monofásica instalada con cable de cobre de tres conductores H07V-K(AS) de 10 mm2 de sección nominal, empotrada y aislada con tubo de PVC flexible de 29 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la centralización de contadores hasta la caja de protección individual.			
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	1,16	
TO01800	0,046 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	0,91	
IE02400	3,030 m	CABLE COBRE 1x10 mm2 H07V-K(AS)	3,67	11,12	
IE12200	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIAN. 29 mm	0,44	0,44	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

TOTAL PARTIDA..... 13,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
08EWW00030	u	ARMARIO CUADRO MANDO Y DISTRIB. 9 ELEM. PLÁSTICO EMPOTRADO Armario para cuadro de mando y distribución, para 9 elementos, construido en plástico, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,060 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	2,33	
TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	3,97	
IE00700	1,000 u	ARMARIO PLAST. PARA MANDOS Y DISTR. 9 ELEM. EMPOTRAR	11,86	11,86	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

08EID00005	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	5,96	
IE08500	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 A/30 Ma TIPO AC	55,10	55,10	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UNA EUROS con SEIS CÉNTIMOS.

08EIM00101	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 10 A Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	4,96	
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	54,12	54,12	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

08EIM00102	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	4,96	
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	54,12	54,12	

TOTAL PARTIDA.....

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

08EIM00103	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 20 A Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 20 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	4,96	
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	54,12	54,12	

TOTAL PARTIDA..... 59,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

08EIM00104	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 25 A Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	4,96	
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 10-32 A	54,12	54,12	

TOTAL PARTIDA..... 59,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

08ELL00001	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	6,98	
TO01800	0,400 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	7,94	
IE01900	8,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	4,16	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,78	1,78	
IE11900	4,040 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,65	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

TOTAL PARTIDA..... 22,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
08ELL00006	u	PUNTO DE LUZ DOBLE EMPOTRADO Punto de luz doble 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	8,14	
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	9,93	
IE01900	14,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	7,28	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,78	1,78	
IE11900	7,070 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	1,13	
WW00300	0,400 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,22	
WW00400	0,600 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,18	

TOTAL PARTIDA..... 28,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08ELL00002	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO EMPOTRADO Punto de luz conmutado 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,360 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	13,95	
TO01800	0,650 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	12,90	
IE01900	24,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	12,48	
IE05200	2,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,64	
IE07600	2,000 u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,12	2,24	
IE11900	8,080 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	1,29	
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,33	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 44,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

08ELL00007	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO DOBLE EMPOTRADO Punto de luz conmutado doble instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal mínima, 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.			
ATC00100	0,420 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	16,28	
TO01800	0,800 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	15,88	
IE01900	36,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	18,72	
IE05200	2,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,64	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
IE07600	2,000 u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,12	2,24	
IE11900	12,120 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	1,94	
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,33	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					56,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS.

08ELL00008	u	PUNTO DE LUZ DE CRUCE DOBLE EMPOTRADO Punto de luz de cruce doble 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 mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería, construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,510 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	19,76	
TO01800	1,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	20,84	
IE01900	50,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	26,00	
IE05200	3,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,96	
IE07600	2,000 u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	1,12	2,24	
IE08300	1,000 u	INTERRUPTOR CRUZAMIENTO	3,95	3,95	
IE11900	15,150 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	2,42	
WW00300	1,100 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,61	
WW00400	1,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,42	
TOTAL PARTIDA.....					77,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS.

08ETT00003	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2 Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K 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.			
ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	8,14	
TO01800	0,600 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	11,91	
IE01400	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A C/PLACA T.T. LATERAL	3,11	3,11	
IE02000	15,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,83	12,45	
IE05100	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11900	5,050 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,81	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					37,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS.



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
08ETT00004	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 20 A CON 4 mm2 Toma de corriente empotrada de 20 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 4 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC-Flexible de 16 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.			
ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	8,14	
TO01800	0,600 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	11,91	
IE01600	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 20 A C/PLACA T.T. LATERAL	4,21	4,21	
IE02100	15,000 m	CABLE COBRE 1x4 mm2 H07V-K	1,28	19,20	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE12000	5,050 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,21	1,06	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					45,16



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS.

08ETT00006	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 25 A CON 6 mm2 Toma de corriente empotrada de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K 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.			
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	5,81	
TO01800	0,600 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	11,91	
IE01700	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 25 A C/PLACA	10,92	10,92	
IE02200	9,000 m	CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K	1,91	17,19	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE12100	3,030 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 23 mm	0,31	0,94	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					47,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

08EWW00001 70418

u **PUNTO TIMBRE 1,5 mm2**
Punto de timbre con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso zumbador y mecanismo pulsador de primera calidad, p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ATC00100	0,210 h	la cantidad ejecutada. CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	8,14	
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	9,93	
IE01900	10,000 m	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	0,52	5,20	
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IE11500	1,000 u	PULSADOR	1,51	1,51	
IE11900	5,050 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,81	
IE13200	1,000 u	ZUMBADOR ANTIPARASITARIO	7,64	7,64	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

TOTAL PARTIDA.....



Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

08EPP00054 m DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA

Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 16 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 longitud ejecutada desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.

ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	1,16	
TO01800	0,042 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	0,83	
IE03800	0,140 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	5,78	0,81	
IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,16	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

TOTAL PARTIDA.....

3,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

08EPP00005 u PICA DE PUESTA A TIERRA

Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	38,25	95,63	
TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,04	13,33	
TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	0,99	
IE11300	1,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	20,03	20,03	
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,65	

1110180270418

TOTAL PARTIDA.....

131,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UNA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
00050020	u	RED DE TIERRA EQUIPOTENCIAL EN CUARTO HUMEDO Red equipotencial de tierra en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm ² de sección, conectando a tierra todas la canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas, Incluos cajas de empalmes, tubos necesarios y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada e instalada.			
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19,85	4,96	
IE02100	5,000 m	CABLE COBRE 1x4 mm ² H07V-K	1,28	6,40	
IE12000	5,000 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 16 mm	0,21	1,05	
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,17	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	

TOTAL PARTIDA.....



Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.

08KTA00201 u TELÉFONO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO

		Telefono interior para portero electronico, con pulsador para apertura de puerta, microfono y altavoz, instalado colgado con cordón rizado, incluso colocación, conexiones y ayudas de albañilería. Medida la instalada.			
ATC00100	0,450 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	17,44	
ATC00400	0,900 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	38,89	35,00	
IE11900	9,090 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	1,45	
IV02000	5,000 m	CORDÓN RIZADO	13,31	66,55	
IV03000	1,000 u	TELEFONO INTERIOR	24,10	24,10	
KW04800	10,000 m	CONDUCTOR COBRE TELEMANDO 3 CONDUCTORES	1,19	11,90	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA.....

157,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

08KTC00452 m CIRCUITO INTERIOR PARA PORTERO ELECTRÓNICO

		Circuito interior para portero electronico instalado con conductores de cobre, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada desde la caja de derivación hasta el telefono.			
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	1,16	
ATC00400	0,050 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	38,89	1,94	
IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm	0,16	0,16	
KW04800	1,100 m	CONDUCTOR COBRE TELEMANDO 3 CONDUCTORES	1,19	1,31	
WW00300	0,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.	0,55	0,11	

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

ATC00100 0,030 h
 ATC00400 0,050 h
 1110180270418
 IE11900 1,010 m
 KW04800 1,100 m
 WW00300 0,200 u



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
WW00400	1,000 u	ESPECIALES PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					4,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08KFR00640	u	ARMARIO REGISTRO TERMINACIÓN RED (PAU) ICT 0,50x0,40x0,12 m			
		Armario de registro de terminación de red (PAU) empotrado para ICT de 0,50x0,40x0,12 m, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada			
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	3,88	
ATC00400	0,020 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	38,89	0,78	
IV04180	1,010 u	REGISTRO DE PASO EMPOTRADO 50x40x12 cm	26,52	26,79	
WW00300	0,050 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,03	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					31,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UNA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08KVA00001	u	EQUIPO DE CAPTACIÓN PARA UHF-VHF Y FM S/MASTIL 6 m			
		Equipo de captación para UHF-VHT-FM, con ganancia de 14 dB, formado por mastil de acero galvanizado de 6 m de altura, antenas, cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	11,63	
ATC00400	0,600 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	38,89	23,33	
IE02200	8,000 m	CABLE COBRE 1x6 mm2 H07V-K	1,91	15,28	
IP00200	2,000 u	ABRAZADERA DIÁM. 40 A 50 mm	0,40	0,80	
IP11900	6,000 m	TUBO ACERO DIÁM. 40 mm	6,90	41,40	
IV00080	1,000 u	PARRILLA ANTENA VHF-UHF Y FM	53,73	53,73	
IV00100	8,000 m	CABLE COAXIAL EXPANSIÓN F-SICA, 30 dB/100 M. EN FI	0,68	5,44	
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,75	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					154,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Y SEIS CÉNTIMOS.

08KVV00600	u	TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI EMPOTRADA			
		Toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terres-			



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		tres y de satélite en FI (frecuencia intermedia), formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	3,89	
		INSTALADOR Y AYUDANTE			
IV00200	1,000 u	MECANISMO DE TOMA TV/FM/FI, SEP. FINAL	4,75	4,75	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					8,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

08KVW00050	u	DISTRIBUIDOR DE TV/FM/FI (PAU) 4 SALIDAS			
		Distribuidor de cuatro salidas para señales de TV y FM terrestres y de satélite en FI (frecuencia intermedia), colocado en punto de acceso al usuario (PAU), incluso p.p. de resistencias de cierre, colocación, conexión, y ajuste; construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	3,89	
		INSTALADOR Y AYUDANTE			
IV00140	1,000 u	DISTRIBUIDOR DE 4 SALIDAS	14,94	14,94	
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					18,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08KVC00300	m	CABLE COAXIAL EN RED DE TV/FM/FI			
		Cable coaxial de expansión física, de atenuación 30 dB/100 m en la banda de FI, para formación de red de distribución, dispersión e interior de usuario de señal de TV y FM terrestre y de satélite en FI (frecuencia intermedia), montado en interior de canalización, incluso conexión a los diferentes elementos de la red; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00400	0,010 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	0,39	
		INSTALADOR Y AYUDANTE			
IV00100	1,000 m	CABLE COAXIAL EXPANSIÓN F-SICA, 30 dB/100 M. EN FI	0,68	0,68	
WW00400	0,250 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					1,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.

08KTW01500	u	TOMA USUARIO TELEFONÍA BASICA (BAT)			
		Toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexión; construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	3,89	
		INSTALADOR Y AYUDANTE			
IV02400	1,000 u	TOMA TELEFÓNICA, 2 CONTACTOS, 6 VIAS.	4,37	4,37	
WW00400	0,150 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					8,31



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

08KTC01001	m	CABLE TELEFÓNICO 1 PAR Cable telefonico de 1 par, en red de dispersión e interior de telefonía básica, montado en interior de canalización, formado por cable de un par de 0,5 mm de diám., incluso colocación y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada			
ATC00400	0,004 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	0,16	
IV02401	1,010 m	INSTALADOR Y AYUDANTE CABLE TELEFÓNICO 1 PAR	0,22	0,22	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

08KTW02450	u	REGISTRO DE TOMA DE USUARIO DE TLCA Registro de toma para telecomunicación por cable (TL-CA), empotrado, formada por caja de registro y tapa ciega, incluso colocación y ayudas de albañilería; construida según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,060 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	2,33	
ATC00400	0,010 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	38,89	0,39	
IE05200	1,000 u	INSTALADOR Y AYUDANTE CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,32	0,32	
IV01910	1,000 u	PLACA CIEGA	0,97	0,97	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

08PIE00023	u	EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, 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 y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	15,50	
IP07800	1,000 u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg	31,13	31,13	
WW00300	1,000 u	EFICACIA 8-A, 39-B	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 47,48

1110180270418

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 06 CARPINTERÍA DE MADERA, METALICA Y VIDRIOS

11APA80000	m2	PUERTA ENTRADA ABATIBLE AC. GALVANIZADO LACADO			
		Puerta de entrada de seguridad hojas abatibles ejecutada con dos chapas de acero galvanizado en caliente, con espesor mínimo 1,2 mm con acabado en lacado, nucleo inyectado de espuma de rígida de poliuretano de alta densidad, bulones antipalanca, cerradura de seguridad embutida con 3 puntos de cierre, junquillos, cantoneras, mirilla, patillas de fijación, precerco de acero conformado en frio de 1,5 mm de espesor, juntas de estanqueidad de neopreno, herrajes de cuelgue, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,360 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	6,80	
KA80200	1,000 m2	PUERTA ENTRADA ABATIBLE SEG. AC. GALVANIZADO LACADO	240,00	240,00	
RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	3,90	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	



TOTAL PARTIDA..... 251,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

11MPP00152	m2	PUERTA PASO PINTAR 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 100x40 mm			
		Puerta de paso para pintar, con una hoja ciega abatible, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	2,100 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85	41,69	
KM00600	2,800 m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	7,95	22,26	
KM02800	0,560 u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 mm	29,30	16,41	
KM04500	2,850 m	LISTÓN PINO FLANDES 100X30 mm	3,70	10,55	
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	376,20	0,38	
KM07400	5,700 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,44	8,21	
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20	4,59	
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	4,59	
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94	1,65	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA..... 111,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
1110180270418
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
11MPP00162	m2	PUERTA PASO PINTAR 1 H. ACRIST. ABAT. CERCO 100x40 mm			
		Puerta de paso, para pintar, con hoja abatible preparada para acristalar, formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm en madera de pino flandes, hoja prefabricada normalizada de 35 mm chapada en okume y canteada por dos cantos, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	2,100 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85	41,69	
KM00600	2,800 m	CERCO PINO FLANDES 100X40 mm	7,95	22,26	
KM03500	0,560 u	HOJA VIDRIERA OKUME 35 mm	43,02	24,09	
KM04500	2,850 m	LISTÓN PINO FLANDES 100X30 mm	3,70	10,55	
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	376,20	0,38	
KM07400	5,700 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,44	8,21	
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20	4,59	
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	4,59	
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94	1,65	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....				118,80	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

11MAP00051	m2	FRENTE ARMARIO CON MALETERO PARA PINTAR, H. ABATIBLES			
		Frente de armario con maletero para pintar con hojas abatibles formado por: precerco de 70x30 mm con garras de fijación, cerco de 70x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes; hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm, chapadas en okume y canteadas por dos cantos, herrajes de colgar, cerraduras, pasadores y agarradores en latón de primera calidad, incluso colgado. Medido de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	3,000 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85	59,55	
KM00300	2,550 m	CERCO PINO FLANDES 70X40 mm	6,07	15,48	
KM02600	0,630 u	HOJA MALETERO OKUME	20,35	12,82	
KM02800	0,630 u	HOJA NORMALIZADA OKUME 35 mm	29,30	18,46	
KM04200	2,260 m	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 mm	2,91	6,58	
KM05100	0,001 m3	MADERA PINO FLANDES	376,20	0,38	
KM07400	2,280 m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,44	3,28	
KW01000	1,250 u	AGARRADORES DE LATON 1ª CALIDAD	3,50	4,38	
KW01400	0,630 u	CERRADURA LLAVE PLANA	7,88	4,96	
KW03100	0,940 u	PASADOR EMBUTIDO	2,29	2,15	
KW03200	3,120 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	8,42	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....				137,31	

1110180270418

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
11LPA80040	m2	PUERTA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3 m2) Puerta de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco de 60 micras, 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 colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	2,98	
TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,21	
KA01100	3,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11	9,33	
KL80260	1,000 m2	PUERTA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T.	210,00	210,00	
RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	3,90	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
TOTAL PARTIDA.....					229,97



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

11LVA80052	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO I (<=0,50 m2) Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo I (<= 0,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,350 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	6,95	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	5,67	
KA01100	6,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11	18,66	
KL80302	1,000 m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-I)	435,00	435,00	
RW01900	6,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	7,80	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	

VISADO
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

1110180270418	TOTAL PARTIDA.....	474,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

11LVA80054	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO II (0,50-1,50)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,200 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	3,97	
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,78	
KA01100	4,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11	12,44	
KL80304	1,000 m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-II)	265,00	265,00	
RW01900	4,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	5,20	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
TOTAL PARTIDA.....					290,94



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

11LVA80056	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO IV (> 3 m2)			
		Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo IV (> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,120 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	2,38	
TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,21	
KA01100	2,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11	6,22	
KL80306	1,000 m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T. (T-IV)	200,00	200,00	
RW01900	2,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	2,60	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
TOTAL PARTIDA.....					214,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS CATORCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

11LVF80042	m2	VENTANA FIJA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO I (<=0,50 m2)			

Ventana de hojas fijas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB,

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		espesor mínimo 60 micras, tipo I ($\leq 0,50$ m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,350 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	6,95	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	5,67	
KA01100	6,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,11	18,66	
KL80352	1,000 m2	VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO C/R.P.T. (T-I)	288,00	288,00	
RW01900	6,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	7,80	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	



TOTAL PARTIDA..... 327,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

11LVC80040 m2 VENTANA CORREDERA ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3

Ventana de hojas correderas, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	2,98	
TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	3,21	
KA01200	3,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,57	10,71	
KL80310	1,000 m2	VENTANA CORREDERA ALUMINIO LACADO BLANCO C/R.P.T.	190,00	190,00	
RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	3,90	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	

TOTAL PARTIDA..... 211,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.

00060012 m2 PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO LACADO ACC. MANUAL SIST. COMPACTO

1110180270418

Persiana enrollable de aluminio lacado en blanco color con lamas de espesor mínimo 1,00 mm, incluso cajón de persiana tipo compacto de PVC, guías, sistema de accionamiento manual, elementos de fijación, material de agarre y colocación. Medida según la superficie del

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ATC00100	0,400 h	hueco. CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	38,75	15,50	
TO01500	0,350 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85	6,95	
KS00700	1,000 m	CAJA ARROLLAMIENTO CIERRE METALICO	15,67	15,67	
KS02900	1,350 m	GUIA ALUM. PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO	5,85	7,90	
KS04400	1,120 m2	PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO	24,75	27,72	
KS05600	0,560 u	RULO Y MECANISMOS ENROLLABLE METALICO	22,50	12,60	
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,65	
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	

TOTAL PARTIDA.....



Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

12NPI80101	m2	ACRIST. VIDRIO IMPRESO INCOLORO 3 A 4 mm PERFIL CONT. Acristalamiento con vidrio impreso incoloro de 3 a 4 mm de espesor, 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.			
TO01700	0,600 h	OF. 1ª CRISTALERO	19,85	11,91	
VV00900	1,000 m2	VIDRIO IMPRESO INCOLORO 3 A 4 mm	11,09	11,09	
VW01500	5,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	2,00	

TOTAL PARTIDA.....

25,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS.

12ACT80016	m2	ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 6 mm Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm, 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.			
TO01700	0,850 h	OF. 1ª CRISTALERO	19,85	16,87	
VL04500	1,000 m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm, CÁMARA AIRE 12 mm	31,03	31,03	
VW01500	3,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,20	

TOTAL PARTIDA.....

49,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS.

12ACT80050	m2	ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO DOS VIDRIOS IMPRESOS INCOLOROS Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos vidrios impresos incoloros 4/7 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 8 mm perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral colocado			

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		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 multiples de 30 mm.			
TO01700	0,850 h	OF. 1ª CRISTALERO	19,85	16,87	
VV01400	1,000 m2	DOBLE VIDRIO IMPRESO INCOLORO 4/7 mm, CAMARA AIRE 8 mm	28,95	28,95	
VW01500	3,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,20	
TOTAL PARTIDA.....					47,02

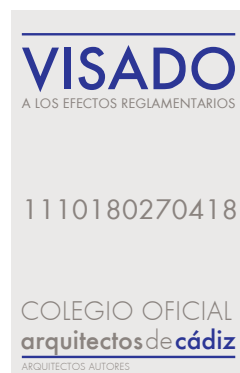
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con DOS CÉNTIMOS.

11SBA90030	m	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE DIAM. 50 mm De pasamanos de acero inoxidable de 50 mm de diámetro, a 70 cm del suelo, fijado mediante soportes de acero inoxidable, atornillados al pasamanos y recibidos a la barandilla, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.			
TO01500	0,500 h	OF. 1ª CARPINTERÍA	19,85	9,93	
TO02200	0,300 h	OFICIAL 2ª	19,35	5,81	
KA81180	2,000 u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	3,33	6,66	
KA81190	1,250 m	PASAMANOS DE AYUDA EN ACERO INOXIDABLE	43,20	54,00	
VW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,90	
TOTAL PARTIDA.....					77,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS.



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPITULO 07 PINTURAS Y VARIOS

13EPP00001	m2	PINTURA PÉTRETA LISA AL CEMENTO			
		Pintura pétreta lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,150 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	2,98	
PA00200	0,900 kg	PASTA PÉTRETA LISA	1,71	1,54	
WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,12	
TOTAL PARTIDA.....					4,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.



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.			
TO01000	0,090 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	1,79	
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLÁSTICA	1,25	0,56	
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					2,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

13EEE00006	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CERRAJERÍA METÁLICA			
		Pintura al esmalte sintético sobre cerrajería metálica, formada por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas tres caras.			
TO01000	0,200 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	3,97	
PE00200	0,150 kg	ESMALTE SINTÉTICO	6,16	0,92	
PI00300	0,099 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	4,29	0,42	
PW00100	0,033 l	DISOLVENTE	1,49	0,05	
WW00400	0,266 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					5,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

13ILL00001	m2	LACA NITROCELULÓSICA EN COLOR S/PARAMENTOS DE MADERA			
		Laca nitrocelulosica en color sobre paramentos de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, lijado general fino, imprimación no grasa, plastecido, lijado y dos manos de laca. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,500 h	OF. 1ª PINTOR	19,85	9,93	
PL00100	0,450 kg	LACA NITROCELULÓSICA COLOR	9,53	4,29	
PW00100	0,400 l	DISOLVENTE		1,49	0,60
PW00300	0,400 kg	SELLADORA	4,20	1,68	
WW00400	1,400 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,42

110180270418

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					16,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

14WBB00001	u	BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA			
		Buzón para recogida de correspondencia de chapa metálica esmaltada al fuego, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albañilería colocado según normas D.G.C. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,350 h	OFICIAL 1ª	19,85	6,95	
DW00100	1,000 u	BUZÓN CARTERÍA	7,59	7,59	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

14WSS00001	u	RÓTULO DE VIVIENDA, CON PLACA DE METACRILATO			
		Rotulo denominador de vivienda, con placa de metacrilato de metilo de 5 mm de espesor, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,250 h	OFICIAL 1ª	19,85	4,96	
DW01500	1,000 u	ROTULO DENOMINADOR DE PISO METACRILATO	2,11	2,11	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS.

CAPITULO 08 GESTION DE RESIDUOS

17RRR00450	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. Y REF A 15 km			
		Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición y reforma a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	0,47	
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	12,50	12,50	
MK00400	1,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	10,99	10,99	

TOTAL PARTIDA.....

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

VISADO





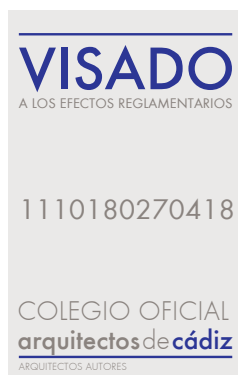
Proyecto ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación Calle Descalzas nº 14, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe



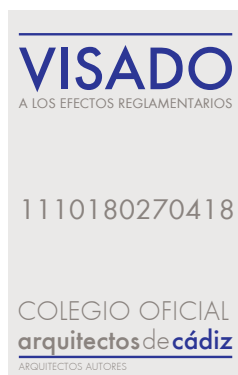
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANEXO DE PRECIOS AUXILIARES



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

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	18,90	68,13	
GC00200	0,515 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	47,66	
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,49	

TOTAL PARTIDA..... 116,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

AGM00100	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)			
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00200	0,700 m3	ARENA FINA	12,92	9,04	
GC00200	0,948 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	87,73	
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	

TOTAL PARTIDA..... 116,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS con TREINTA Y NUEVE 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	18,90	19,47	
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	10,06	10,10	
GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	41,92	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	

TOTAL PARTIDA..... 71,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UNA con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N			
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	23,88	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

TOTAL PARTIDA..... 54,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO con CINCUENTA Y OCHO 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			

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TP00100	1,030 h	de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. PEÓN ESPECIAL	18,90	19,47	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	1,26	1,62	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	23,88	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

TOTAL PARTIDA..... 56,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS con VEINTE 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	18,90	23,36	
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	10,06	13,88	
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	35,17	
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	27,65	
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,11	

TOTAL PARTIDA..... 100,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN con DIECISIETE CÉNTIMOS.

AGP00100 m3 PASTA DE ESCAYOLA

Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.

TP00100	6,594 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	124,63	
GE00100	0,814 t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	71,17	57,93	
GW00100	0,721 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,40	

TOTAL PARTIDA..... 182,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS con NOVENTA Y SEIS 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	18,90	56,70	
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00200	0,876 t	YESO NEGRO YG	61,66	54,01	

TOTAL PARTIDA..... 111,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE con CINCO CÉNTIMOS.

AGY00200 m3 PASTA DE YESO BLANCO YF

Pasta de yeso blanco YF, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.

TP00100	3,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	56,70	
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00100	0,876 t	YESO BLANCO YF	66,39	58,16	

TOTAL PARTIDA..... 115,20

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE con VEINTE CÉNTIMOS.

ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón espe-			
		cial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	19,85	19,85	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	18,90	

TOTAL PARTIDA..... 38,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.



ATC00200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.			
		Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón espe-			
		cial.			
TO02200	1,000 h	OFICIAL 2ª	19,35	19,35	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	18,90	18,90	

TOTAL PARTIDA..... 38,25

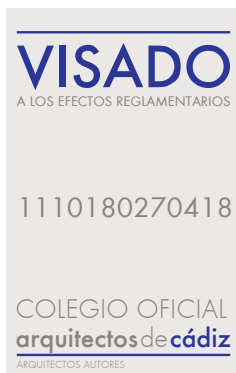
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

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	19,04	19,04	
TO02000	1,000 h	OF. 1ª INSTALADOR	19,85	19,85	

TOTAL PARTIDA..... 38,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



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*



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS

1110180270418

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 de 19 de enero).

ARQUITECTOS AUTORES

JOAQUÍN CASTRO RUIZ,

REF. A.V.:

R.A.G.

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

Proyecto básico y ejecución

ACTUACIÓN

ADECUACION DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS



ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

Residencial

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	2
Ascensores	
Rampas	2
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	418
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
107470300V-1453870-0007

Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

Calle Descalzas nº 14 Sanlucar de Barrameda

TITULARIDAD

Gerencia Municipal de Urbanismo

PERSONA/S PROMOTORA/S

PROYECTISTA/S

Joaquin Castro Ruiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

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

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS

RE. A.V. R.A.G.

OBSERVACIONES

Solo se justifica las entradas de las zonas comunes en las que se actúa, las zonas comunes de acceso a viviendas que no se modifican, están fuera del ámbito de aplicación del decreto.

FECHA Y FIRMA

En Sanlúcar de Barrameda, a 11 de octubre de 2018

Fdo.: joaquin Castro Ruiz



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS*

(Aplicable a zonas de uso comunitario)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS, DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material:

Color:

Resbaladividad:

Pavimentos de rampas

Material: GRES

Color GRIS

Resbaladividad: ANTIDESLIZANTE

Pavimentos de escaleras

Material: GRES

Color: GRIS

Resbaladividad: ANTIDESLIZANTE

Franja señalizadora:

Tipo:

Textura:

Color:

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

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



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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



FICHA III. EDIFICIOS DE VIVIENDAS					
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO					
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberán cumplimentar la Ficha justificativa II .Edificios, establecimientos o instalaciones y, en su caso, la Ficha justificativa I . Infraestructuras y urbanismo.					
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc) Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 105, DB-SUA Anejo A)					
☐ No hay desnivel					
☒ Desnivel		☒ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")			
		☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")			
VESTÍBULOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$		1,50m
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre		$\geq 1,10 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$		
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50 \text{ m}$	$\leq 0,50 \text{ m}$		
	Ancho libre resultante	$\geq 1,00 \text{ m}$	$\geq 0,90 \text{ m}$		
	Separación a puertas o cambios de dirección	$\geq 0,65$	--		
☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$		
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es $\geq 0,78 \text{ m}$					
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$		
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)		--	$\geq 90^\circ$		
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m y 1,20 m	De 0,80 m y 1,00 m		
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	$\geq 0,30 \text{ m}$	--		
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares 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	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$		
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$		
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	$\leq 0,5 \text{ m/s}$		
VENTANAS					
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)					
Directriz		☐ Recta ☐ Curva o mixta	☐ Recta ☐ Curva o mixta		
Altura salvada por el tramo	☐ Con ascensor como alternativa	$\leq 3,20 \text{ m}$	--		
	☐ Sin ascensor como alternativa	$\leq 2,25 \text{ m}$	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		3	Según DB-SUA		
Huella		$\geq 0,28 \text{ m}$	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Con ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Sin ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Relación huella / contrahuella			0,54 m ≤ 2C+H ≤ 0 ,70 m	Según DB-SUA		
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)			≥ 1,00 m	≥ 1,00 m		
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Intermedias	Con puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,20 m libre		
		Sin puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,00 m libre		
		Fondo	≥ 1,00 m	--		
	De arranque y desembarco	Ancho	≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
		Fondo	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		

En escaleras de ancho $\geq 4,00\text{ m}$ se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de $4,00\text{ m}$.

En escaleras que salvan una altura $\geq 0,55$, con ancho mayor que $1,20\text{ m}$ pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. En dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de $\pm 1,00\text{ cm}$.

El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos $0,04\text{ m}$ y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.



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

Directriz		Recta o curva de Radio = $30,00\text{ m}$	Recta		RECTA
Anchura		$\geq 1,20\text{ m}$	$\geq 1,20\text{ m}$		1.5m
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud $< 3,00\text{ m}$	$10,00\%$	$10,00\%$		
	Tramos de longitud $\geq 3,00\text{ m}$ y $< 6,00\text{ m}$	$8,00\%$	$8,00\%$		8%
	Tramos de longitud $\geq 6,00\text{ m}$	$6,00\%$	$6,00\%$		
Pendiente transversal		$\leq 2\%$	$\leq 2\%$		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		$\leq 9,00\text{ m}$	$\leq 9,00\text{ m}$		5.63m
Mesetas	Ancho	$\geq$ Ancho de la rampa	$\geq$ Ancho de rampa		ANCHO DE LA RAMPA
	Fondo	$\geq 1,50\text{ m}$	$\geq 1,50\text{ m}$		$1,50\text{m}$
	☐ Rampa acceso edificio. Fondo	--	$\geq 1,20\text{ m}$		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a $1,20\text{ m}$		$\geq 1,50\text{ m}$	$\geq 1,50\text{ m}$		$1,50\text{m}$
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De $0,045\text{ m}$ a $0,05\text{ m}$		$0,05\text{ m}$
	Altura	De $0,90\text{ m}$ a $1,10\text{ m}$ De $0,65\text{ m}$ a $0,75\text{ m}$	De $0,90\text{ m}$ a $1,10\text{ m}$		0.70m
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos $\geq 3\text{ m}$)	$\geq 0,30\text{ m}$	$\geq 0,30\text{ m}$		
Barandilla	Desnivel $> 0,55\text{ m}$	Entre $0,90$ y $1,10\text{ m}$	De $0,90\text{ m}$ a $1,10\text{ m}$		1.10m
	Desnivel $> 0,15\text{ m}$	--	De $0,90\text{ m}$ a $1,10\text{ m}$		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de $0,55\text{ m}$		$\geq 0,10\text{ m}$	$\geq 0,10\text{ m}$		

En rampas que salvan una altura mayor que $0,185\text{ m}$ con una pendiente $\geq 6\%$, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.

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

- ☒ No es necesaria la instalación de ascensor ni la previsión estructural para hueco.
- ☐ Previsión estructural para hueco de ascensor-
- ☐ Edificios de viviendas con PB+1 que cuenta con 6 viviendas o menos. (Rgto)
- ☐ Edificios en los que hay que salvar hasta dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio o hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (BD- SUA9)
- ☐ Instalación de ascensor accesible
- ☐ Edificios con más de 6 viviendas que se desarrollen como máximo en PB+1 o con cualquier número de viviendas a partir de PB+2. (Rgto)
- ☐ Edificios en los que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (BD- SUA9)

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--		
	Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80 \text{ m}$		
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m	
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m		
		Con viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,40 m		
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m		
	El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:					
Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Botoneras situadas: H interior $\leq 1,20 \text{ m}$. H exterior $\leq 1,10 \text{ m}$. Números en altorrelieve y sistema Braille.			Precisión de nivelación $\leq 0,02 \text{ m}$. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.			
En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura $\leq 1,20 \text{ m}$, esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.						



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

Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida $\leq 25 \text{ N}$ ($\leq 65 \text{ N}$ cuando sean resistentes al fuego).

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

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

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

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

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

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

Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	--		
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	--		
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp. libre lateral $\geq 1,20 \text{ m}$	--		
	Línea	Esp. libre trasero $\geq 3,00 \text{ m}$	--		
	(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m.				

MECANISMOS ELÉCTRICOS

Altura de los interruptores	--	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de los enchufes	--	0,30 m		

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1110180270418

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
JOAQUÍN CASTRO RUIZ

REF. A.V.: R.A.G.

CARACTERÍSTICAS GENERALES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

ACCESO AL EDIFICIO

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

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

OBSERVACIONES

Solo se justifican las zonas comunes que hemos modificado.

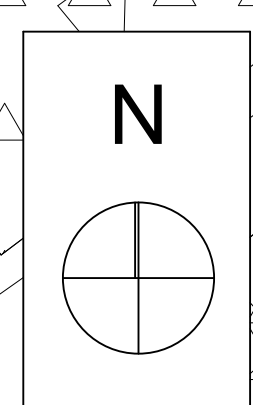
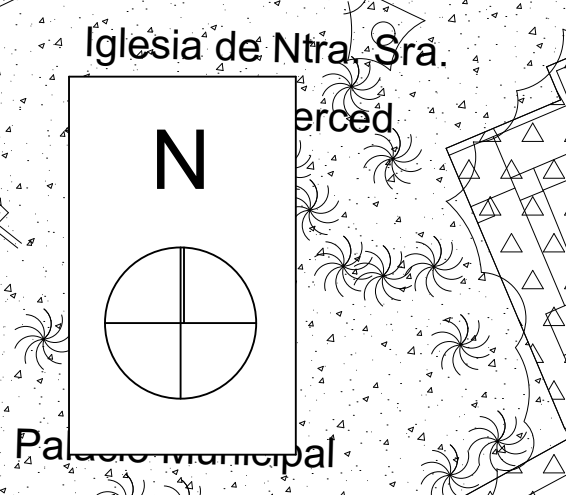
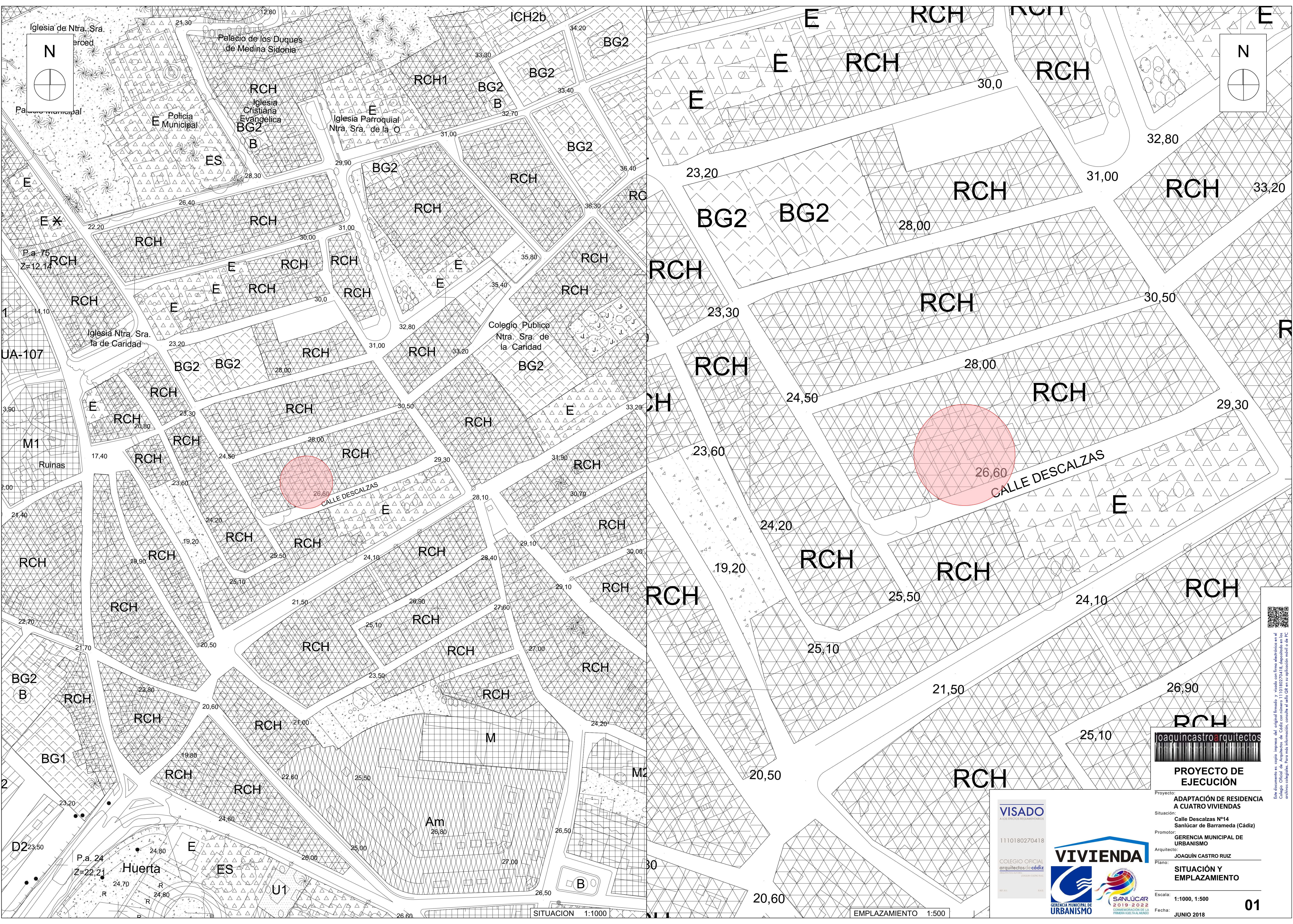


DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

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

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sello CA en su aplicación móvil o de PC.



PROYECTO DE EJECUCIÓN

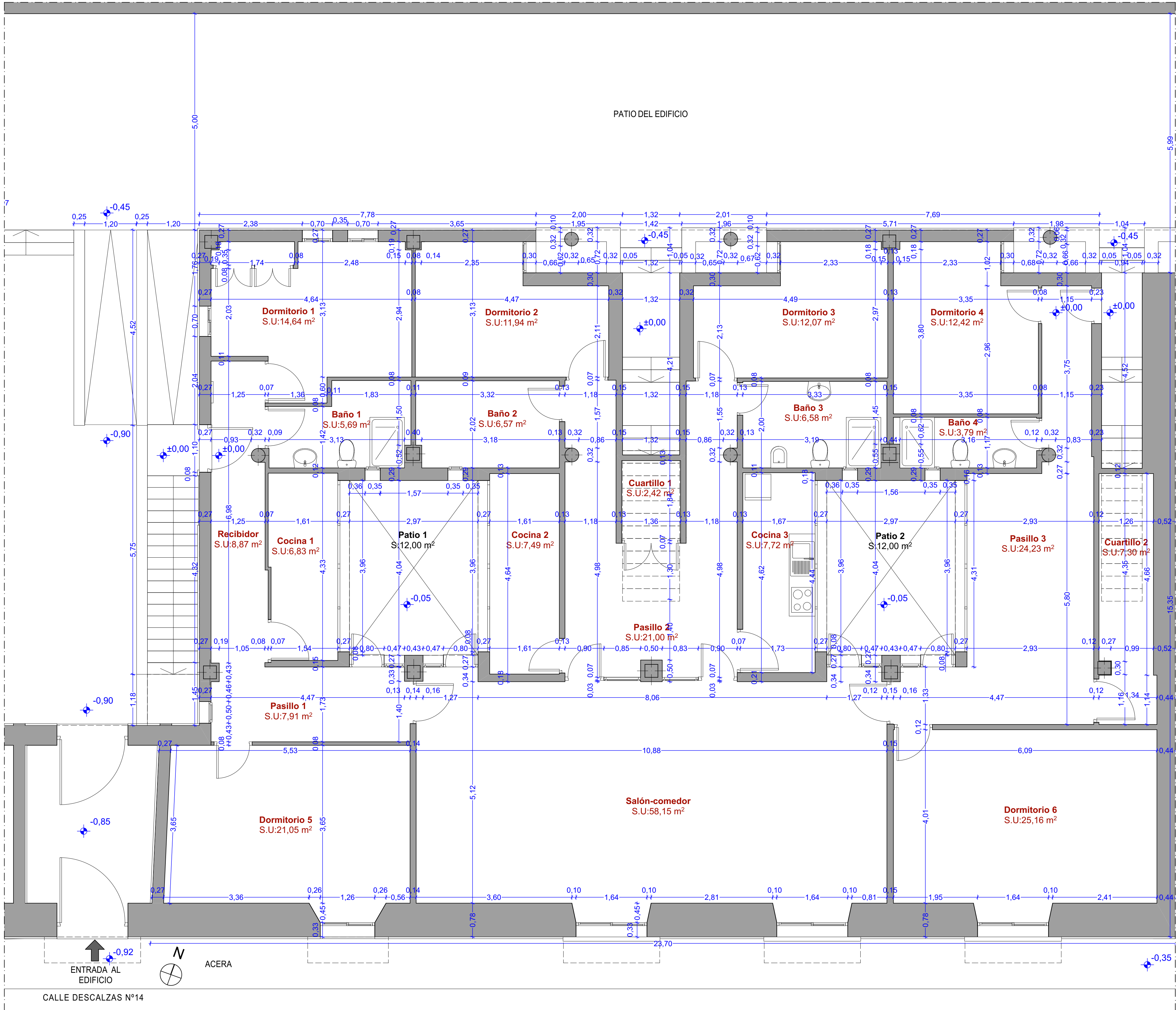
Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Escala: 1:1000, 1:500
Fecha: JUNIO 2018



SITUACION 1:1000

EMPLAZAMIENTO 1:500



Planta Baja Estado Actual 1:50

SUPERFICIES CONSTRUIDAS ACTUALES	
	M2
CONSTRUIDAS ACTUALES	327,41
	327,41 m²

SUPERFICIES UTILES ACTUALES	
UTILES P.BAJA	
Baño 1	5,69
Baño 2	6,57
Baño 3	6,58
Baño 4	3,79
Cocina 1	6,83
Cocina 2	7,49
Cocina 3	7,72
Cuartillo 1	2,42
Cuartillo 2	7,30
Dormitorio 1	14,64
Dormitorio 2	11,94
Dormitorio 3	12,07
Dormitorio 4	12,42
Dormitorio 5	21,05
Dormitorio 6	25,16
Pasillo 1	7,91
Pasillo 2	21,00
Pasillo 3	24,23
Recibidor	8,87
Salón-comedor	58,15
	271,83 m²



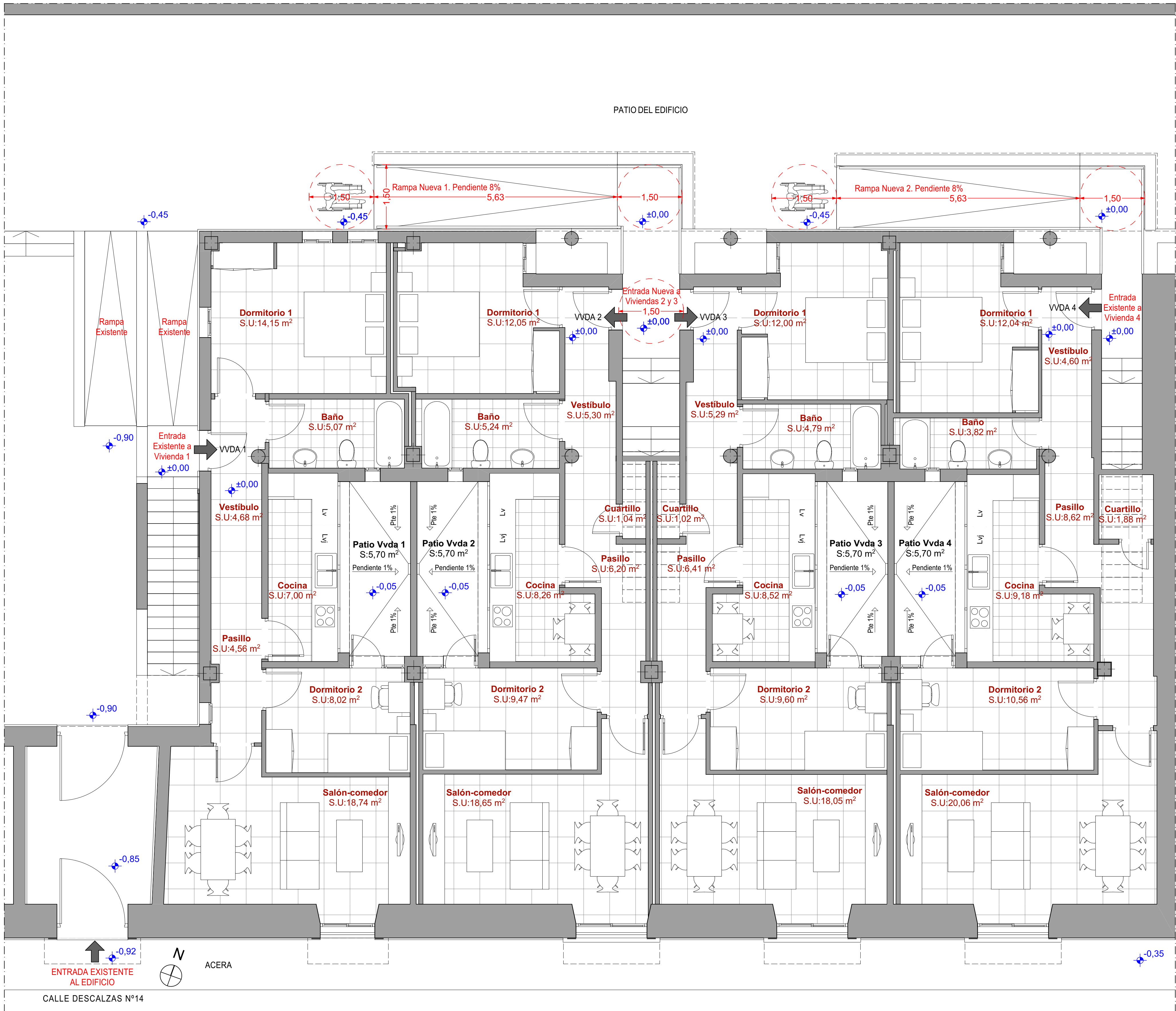
PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: ESTADO ACTUAL PLANTA BAJA

Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018



Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio CA en su aplicación móvil o a PC



Distribución y Accesibilidad Planta Baja Modificada 1:50

SUPERFICIES CONSTRUIDAS MODIFICADAS	
	M2
CONST. VVDA 1	78,25
CONST. VVDA 2	80,34
CONST. VVDA 3	79,76
CONST. VVDA 4	89,06
	327,41 m²

SUPERFICIES UTILES MODIFICADAS	
UTILES VVDA 1	
Baño	5,07
Cocina	7,00
Dormitorio 1	14,15
Dormitorio 2	8,02
Pasillo	4,56
Salón-comedor	18,74
Vestíbulo	4,68
	62,22 m²
UTILES VVDA 2	
Baño	5,24
Cocina	8,26
Cuartillo	1,04
Dormitorio 1	12,05
Dormitorio 2	9,47
Pasillo	6,20
Salón-comedor	18,65
Vestíbulo	5,30
	66,21 m²
UTILES VVDA 3	
Baño	4,79
Cocina	8,52
Cuartillo	1,02
Dormitorio 1	12,00
Dormitorio 2	9,60
Pasillo	6,41
Salón-comedor	18,05
Vestíbulo	5,29
	65,68 m²
UTILES VVDA 4	
Baño	3,82
Cocina	9,18
Cuartillo	1,88
Dormitorio 1	12,04
Dormitorio 2	10,56
Pasillo	8,62
Salón-comedor	20,06
Vestíbulo	4,60
	70,76 m²
	264,87 m²



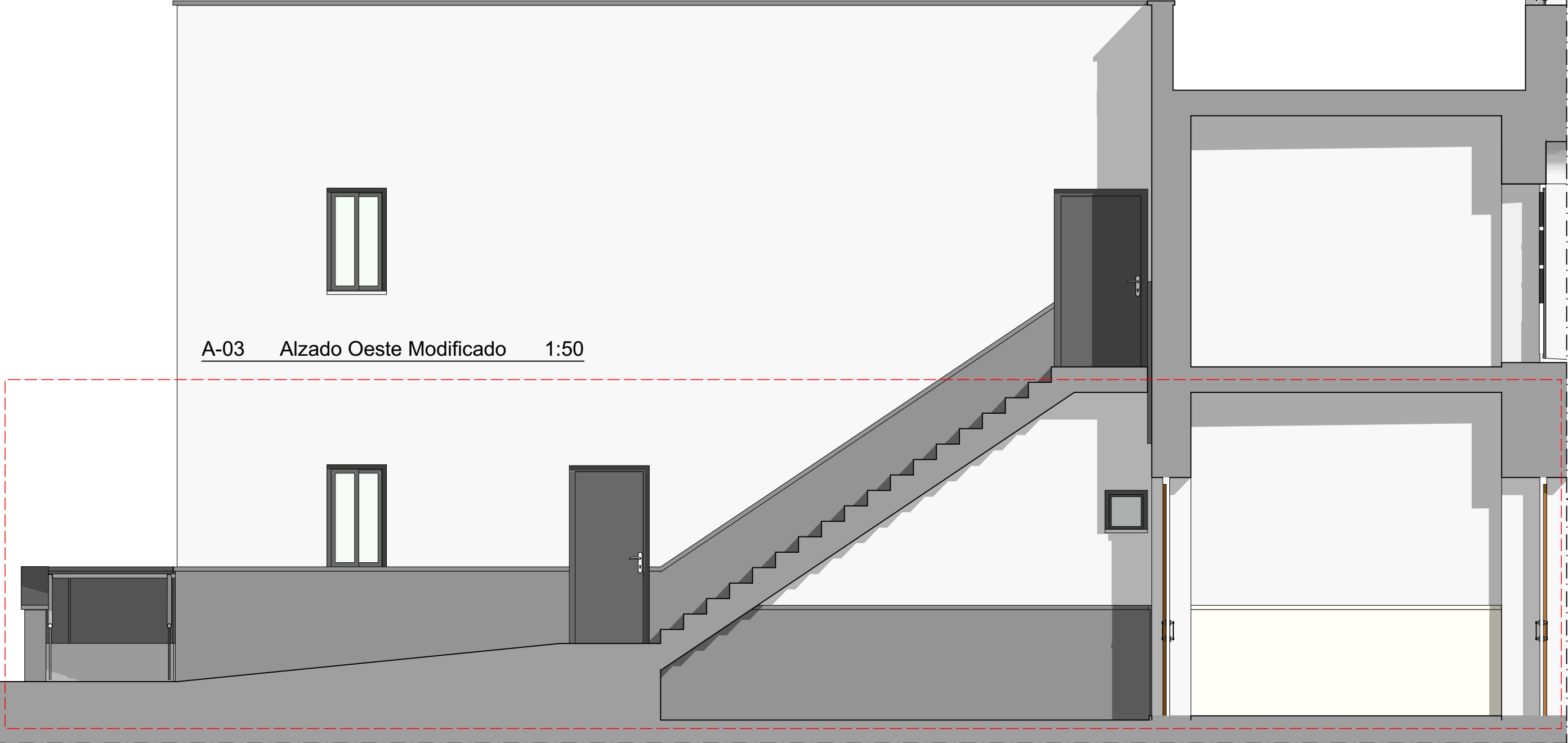
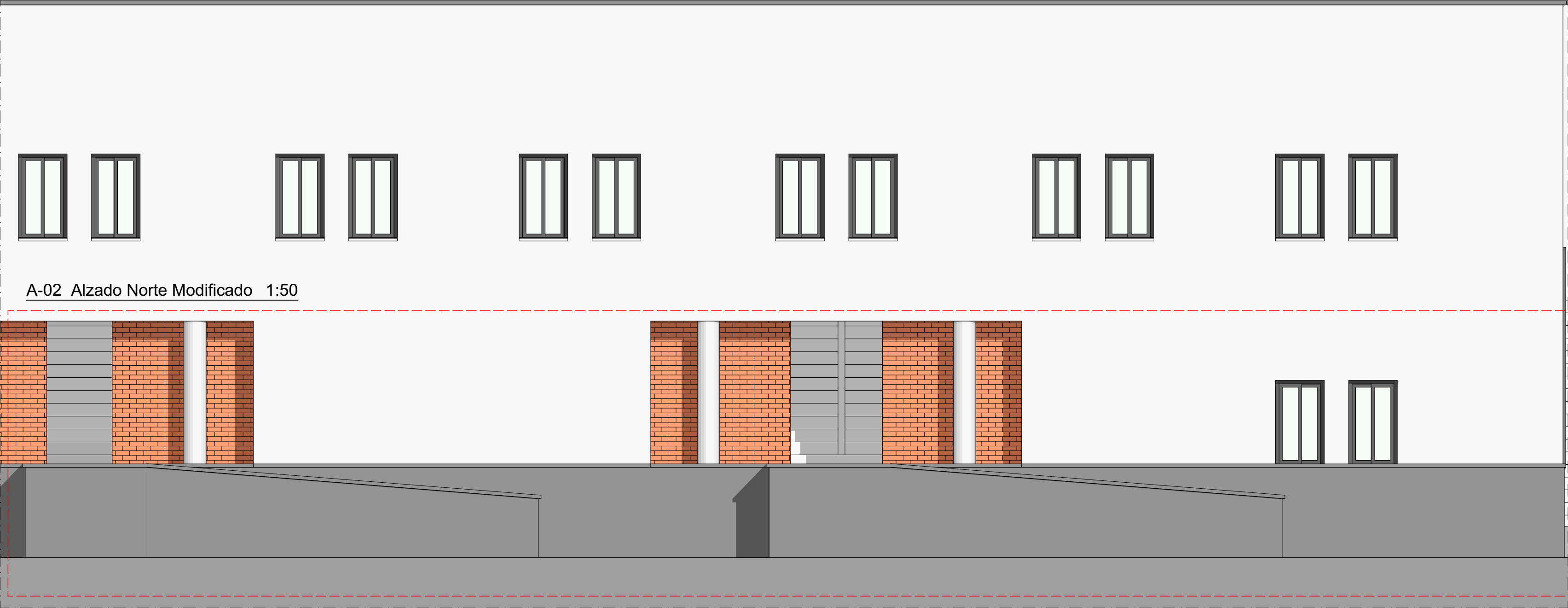
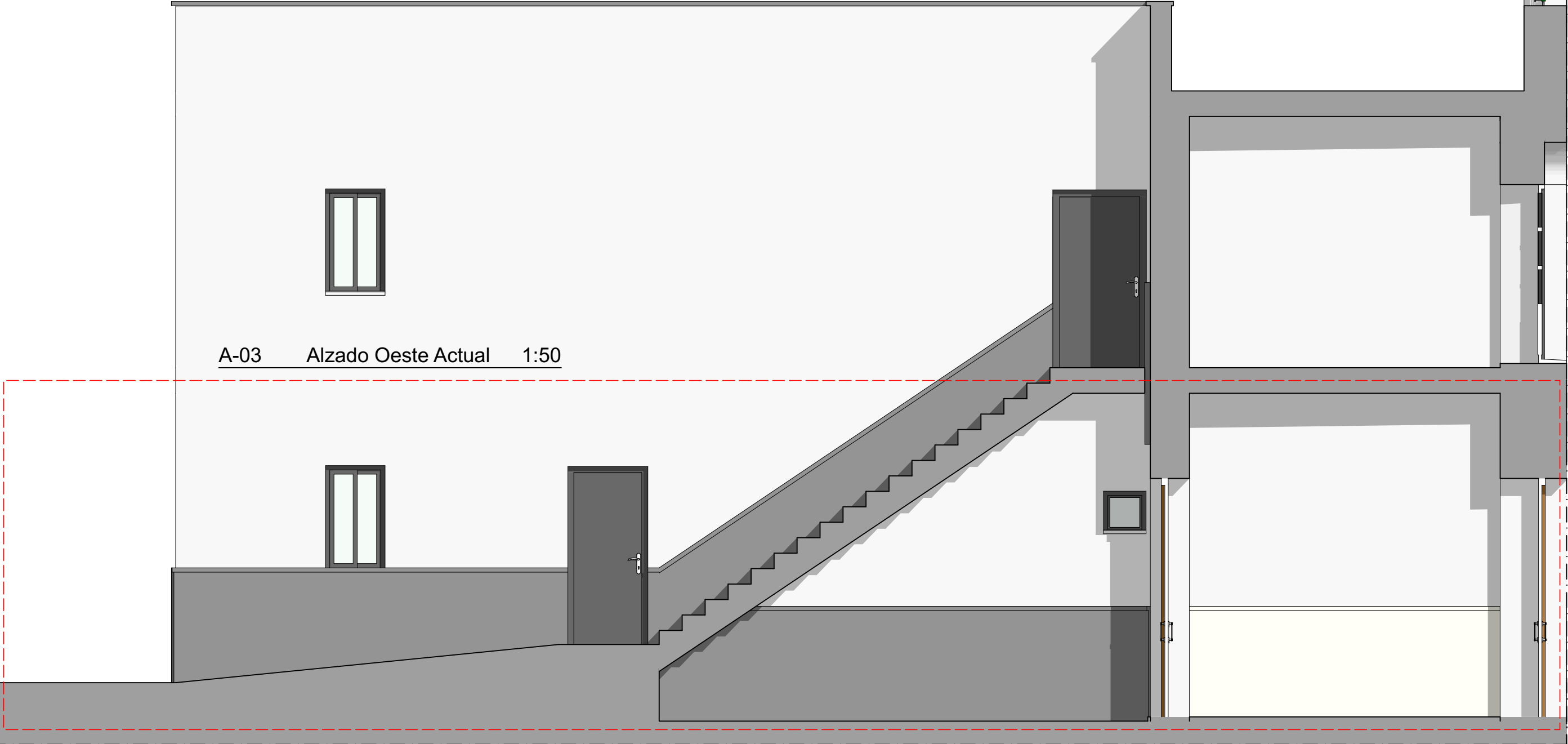
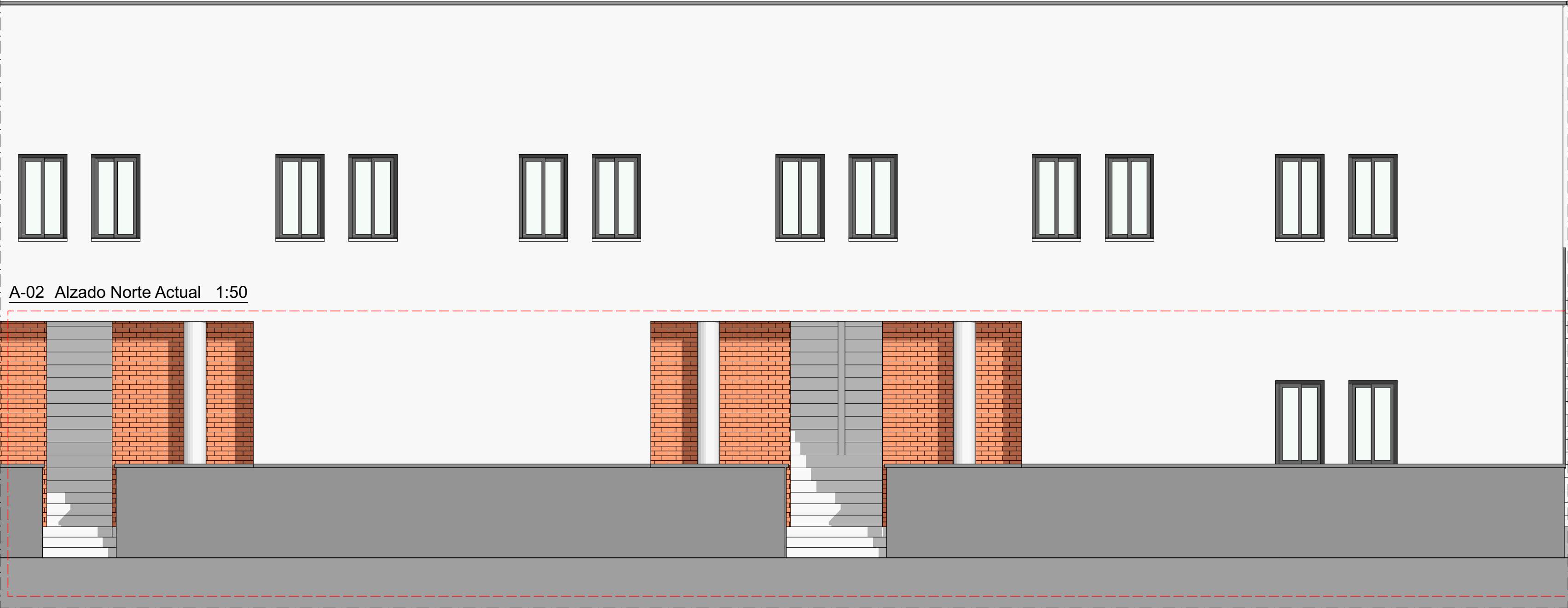
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: DISTRIBUCIÓN Y ACCESIBILIDAD P. BAJA MODIFICADA

Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018



Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio CA en su aplicación móvil o a PC



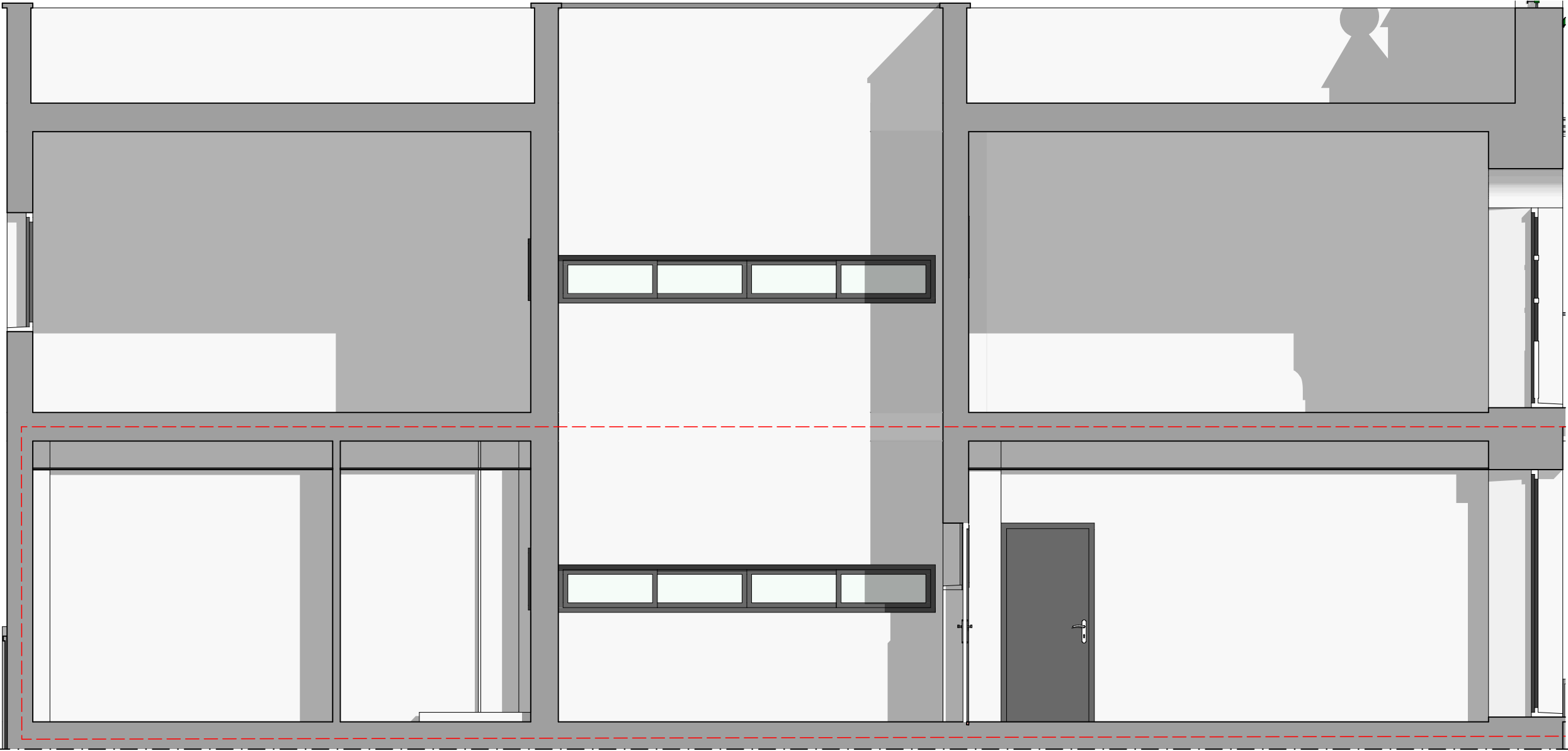
PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: ALZADOS ACTUALES Y MODIFICADOS

Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018



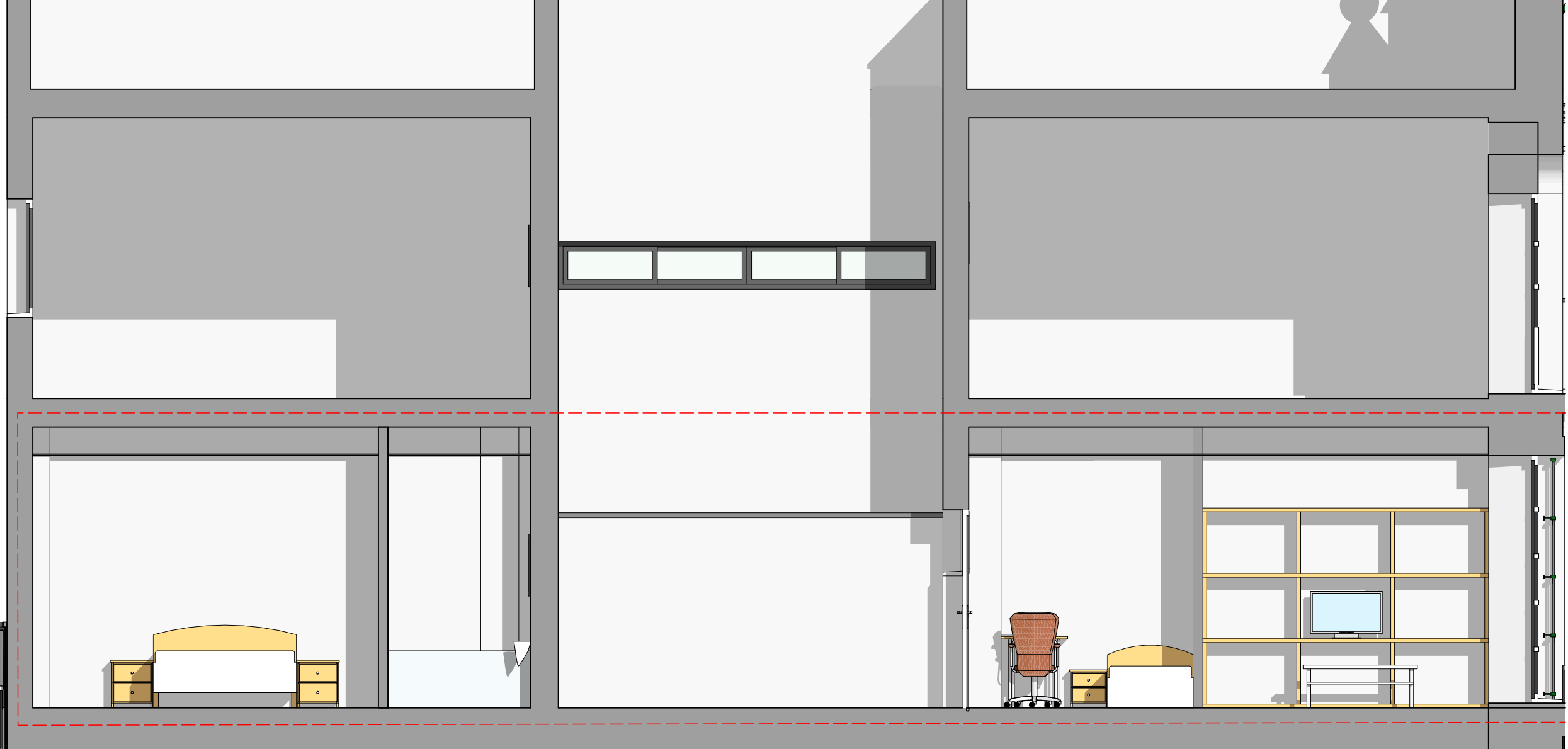
S-01 Sección Logitudinal Actual por los Patios 1:50



S-03 Sección Transversal Actual por el Patio 1:50



S-01 Sección Logitudinal Modificada por los Patios 1:50



S-03 Sección Transversal Modificada por el Patio 1:50



S-02 Sección Longitudinal Modificada por los Salones 1:50

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos digitales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



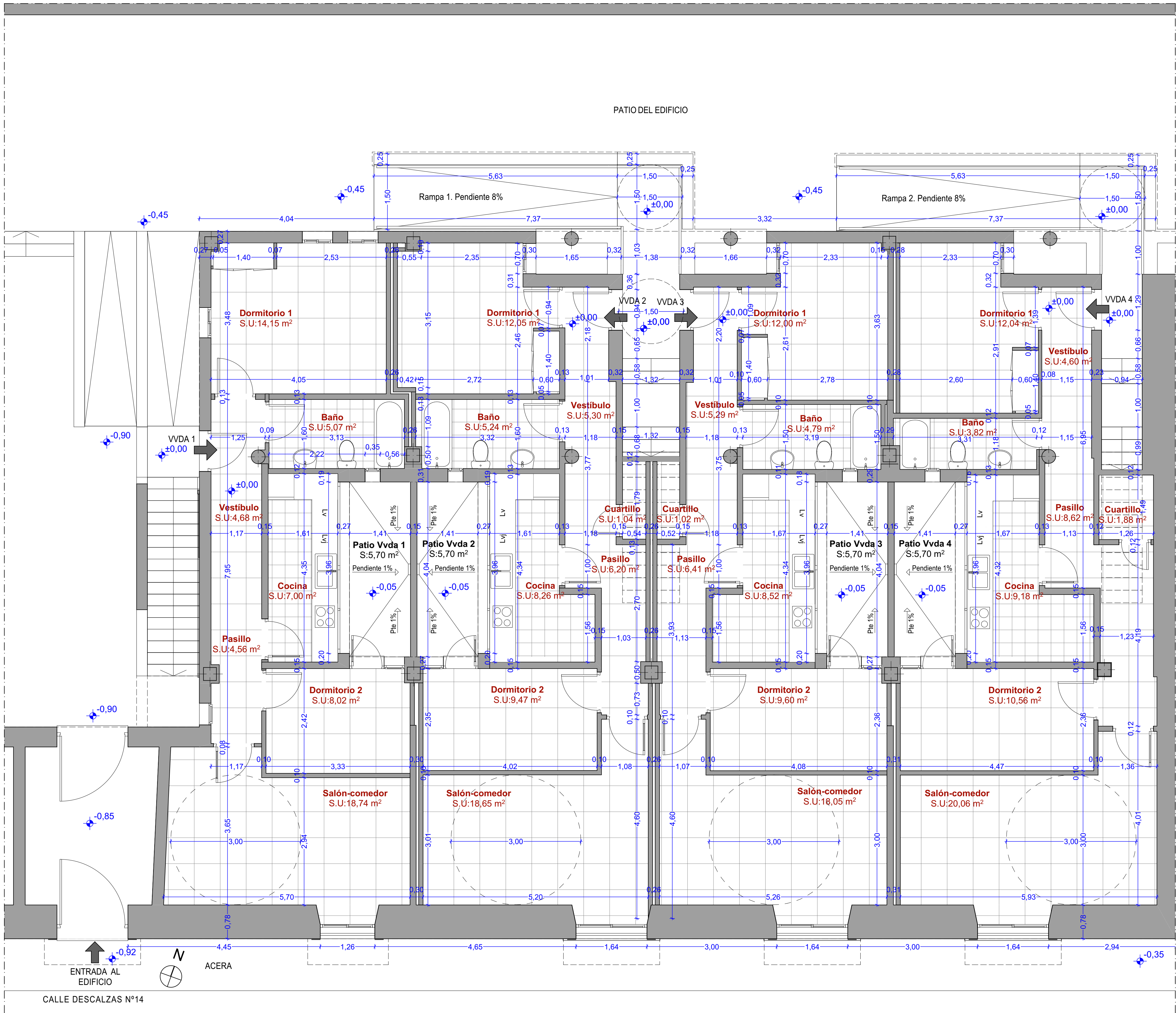
PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano:



SECCIONES ACTUALES Y MODIFICADAS
Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018





Acotado Planta Baja Modificada 1:50

SUPERFICIES CONSTRUIDAS MODIFICADAS	
M2	
CONST. VVDA 1	78,25
CONST. VVDA 2	80,34
CONST. VVDA 3	79,76
CONST. VVDA 4	89,06
327,41 m²	

SUPERFICIES UTILES MODIFICADAS	
UTILES VVDA 1	
Baño	5,07
Cocina	7,00
Dormitorio 1	14,15
Dormitorio 2	8,02
Pasillo	4,56
Salón-comedor	18,74
Vestibulo	4,68
62,22 m²	
UTILES VVDA 2	
Baño	5,24
Cocina	8,26
Cuartillo	1,04
Dormitorio 1	12,05
Dormitorio 2	9,47
Pasillo	6,20
Salón-comedor	18,65
Vestibulo	5,30
66,21 m²	
UTILES VVDA 3	
Baño	4,79
Cocina	8,52
Cuartillo	1,02
Dormitorio 1	12,00
Dormitorio 2	9,60
Pasillo	6,41
Salón-comedor	18,05
Vestibulo	5,29
65,68 m²	
UTILES VVDA 4	
Baño	3,82
Cocina	9,18
Cuartillo	1,88
Dormitorio 1	12,04
Dormitorio 2	10,56
Pasillo	8,62
Salón-comedor	20,06
Vestibulo	4,60
70,76 m²	
264,87 m²	



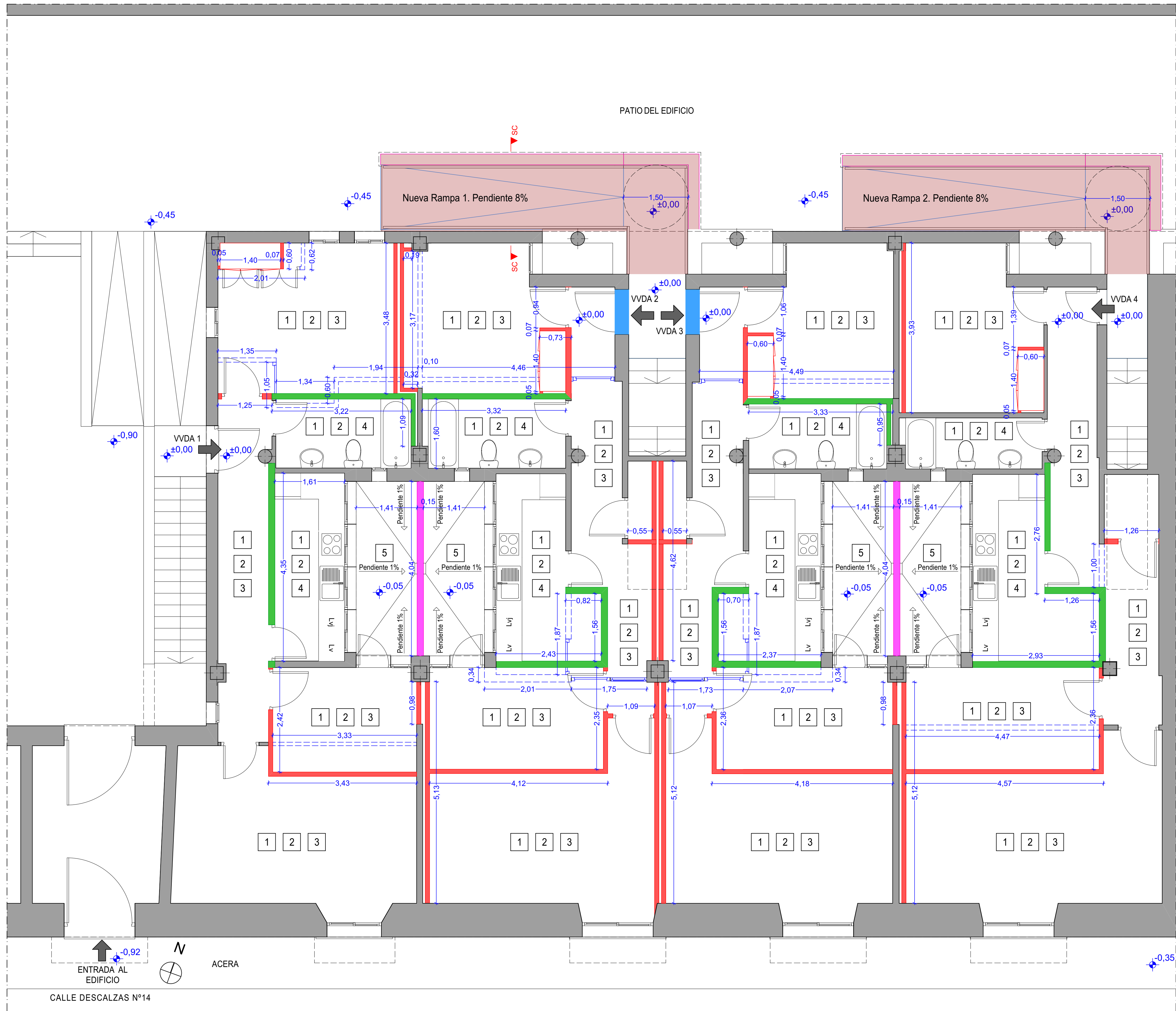
PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: ACOTADO PLANTA BAJA MODIFICADA

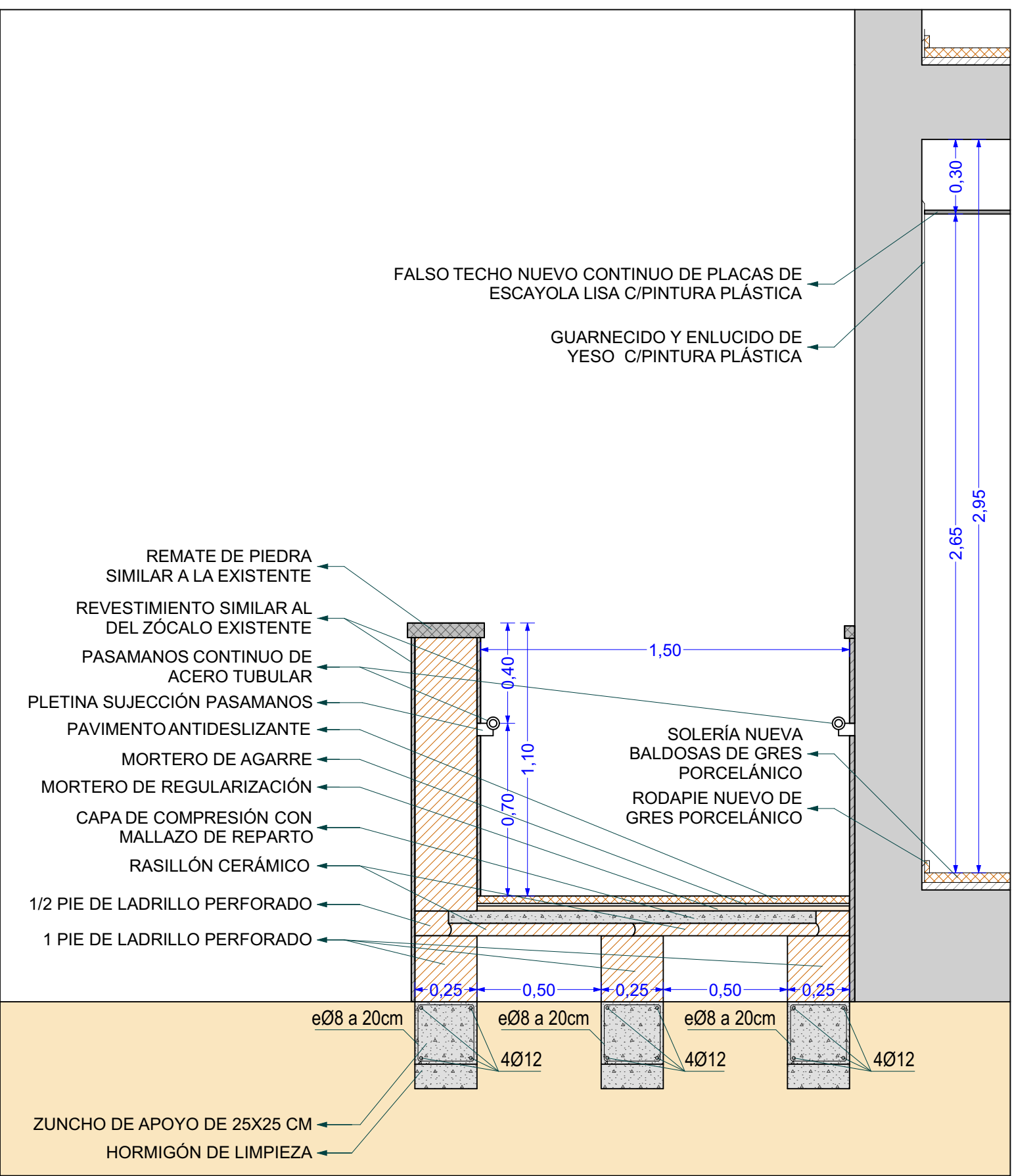
Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018



Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sitio CA en su aplicación móvil o a PC.



Albañilería Planta Baja Modificada 1:50



SC Sección Constructiva por la Rampa Nueva 1:20

Leyenda Albañilería	
	Abrir hueco para puerta de entrada a la vivienda
	Tabique a demoler
	Tabique nuevo de ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm guarnecido y enlucido en yeso acabado con pintura plástica por las dos caras
	Tabique nuevo de ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm guarnecido y enlucido en yeso acabado con pintura plástica por una cara y alicatado con plaquetas de cerámica vidriada por la otra
	Medianera de patio nueva de 2 m de altura de una citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm acabada en mortero de cemento por las dos caras con pintura pétreo y remate con albardilla de piedra artificial
	Medianera entre viviendas nueva compuesta por dos hojas de ladrillo hueco doble de 24x11,5x9 cm con aislante de panel rígido de lana mineral de 5 cm de espesor en el interior y guarnecido y enlucido en yeso acabado con pintura plástica por las dos caras
	Rampas nuevas
	Solería nueva de baldosas de gres porcelánico
	Falso techo nuevo continuo de placas de escayola lisa c/ pintura plástica
	Paredes guarnecidas y enlucidas en yeso c/ pintura plástica
	Paredes alicatadas con plaquetas de cerámica vidriada
	Solería nueva de baldosas cerámicas rústicas para exteriores

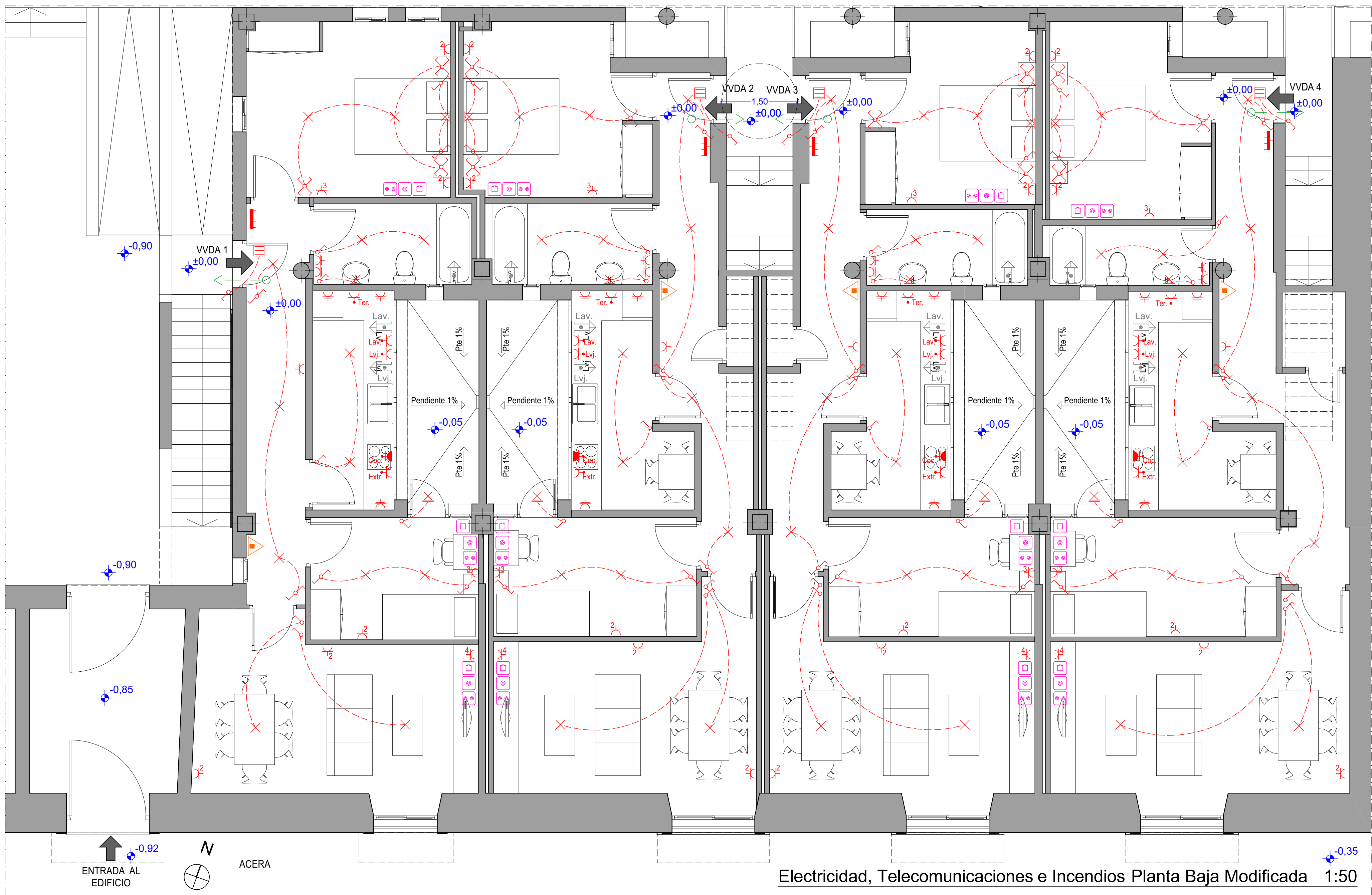


PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA MODIFICADA Y SEC. CONSTRUCTIVA
Escala: 1:50, 1:20
Fecha: JUNIO 2018



Este documento es copia impresa del original firmado, y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1110180270418, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o a PC

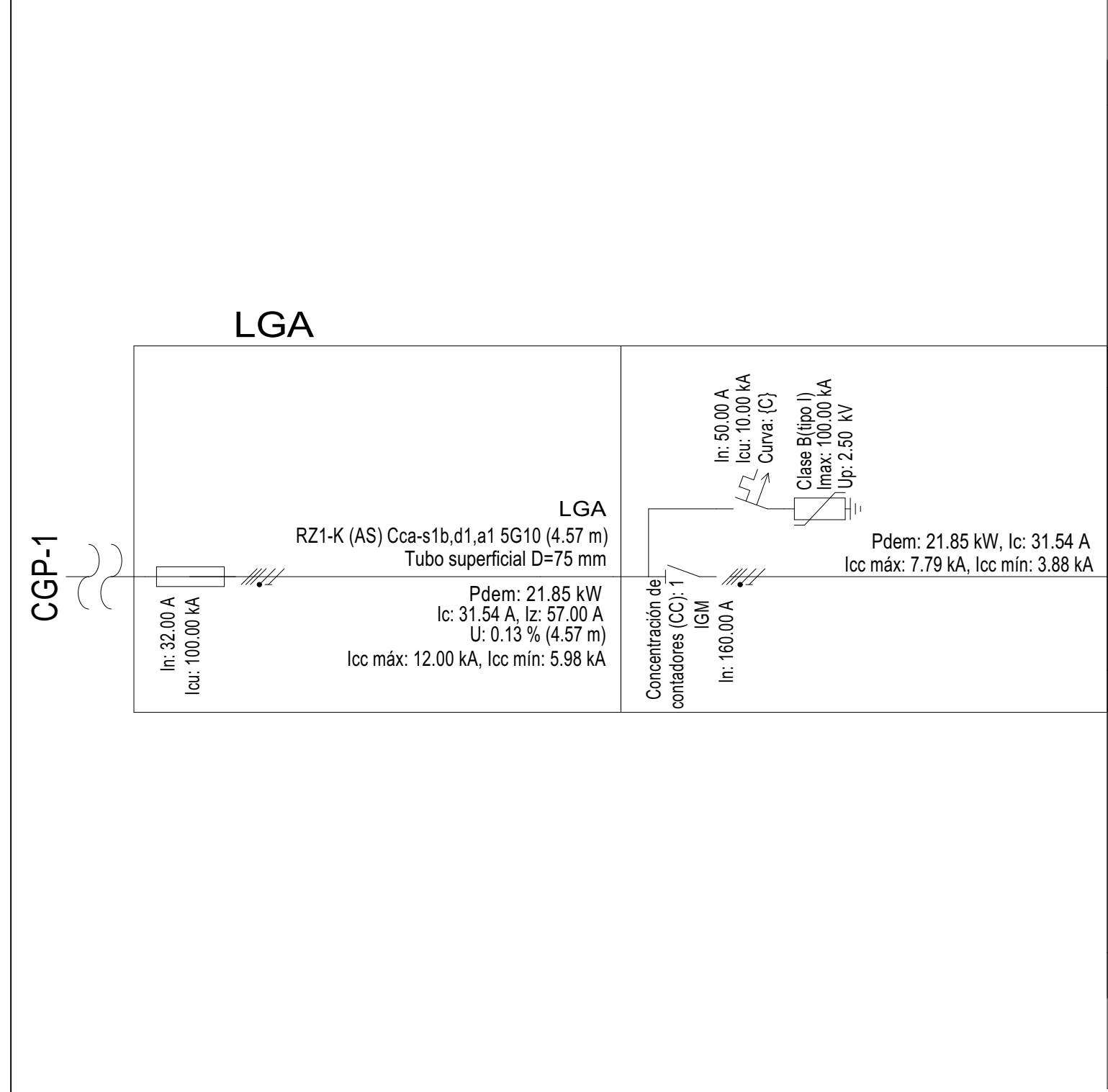


Leyenda Electricidad	
	Cuadro individual
	Zumbador
	Posición de la toma de iluminación
	Toma de iluminación en la pared
	Toma de iluminación en la pared, estanca
	Interruptor
	Interruptor doble
	Conmutador
	Cruzamiento
	Toma de uso general
	Toma de uso general doble
	Toma de uso general triple
	Toma de uso general cuádruple
	Toma de baño / auxiliar de cocina
	Toma de secadora
	Toma de termo eléctrico
	Toma de extractor
	Toma de lavadora
	Toma de lavavajillas
	Toma de cocina
	Ducha o Bañera
	Lavadora doméstica
	Lavavajillas doméstico

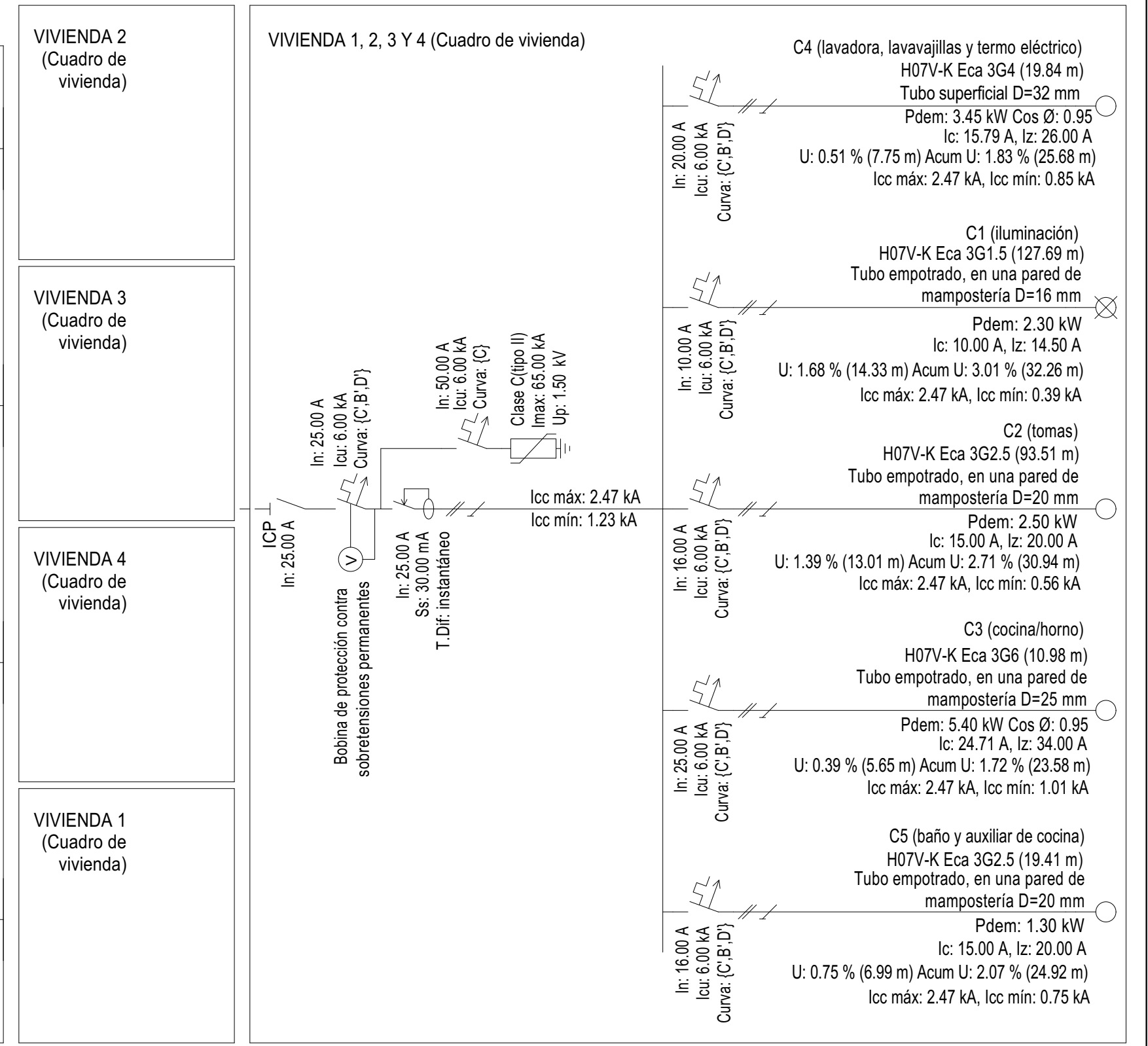
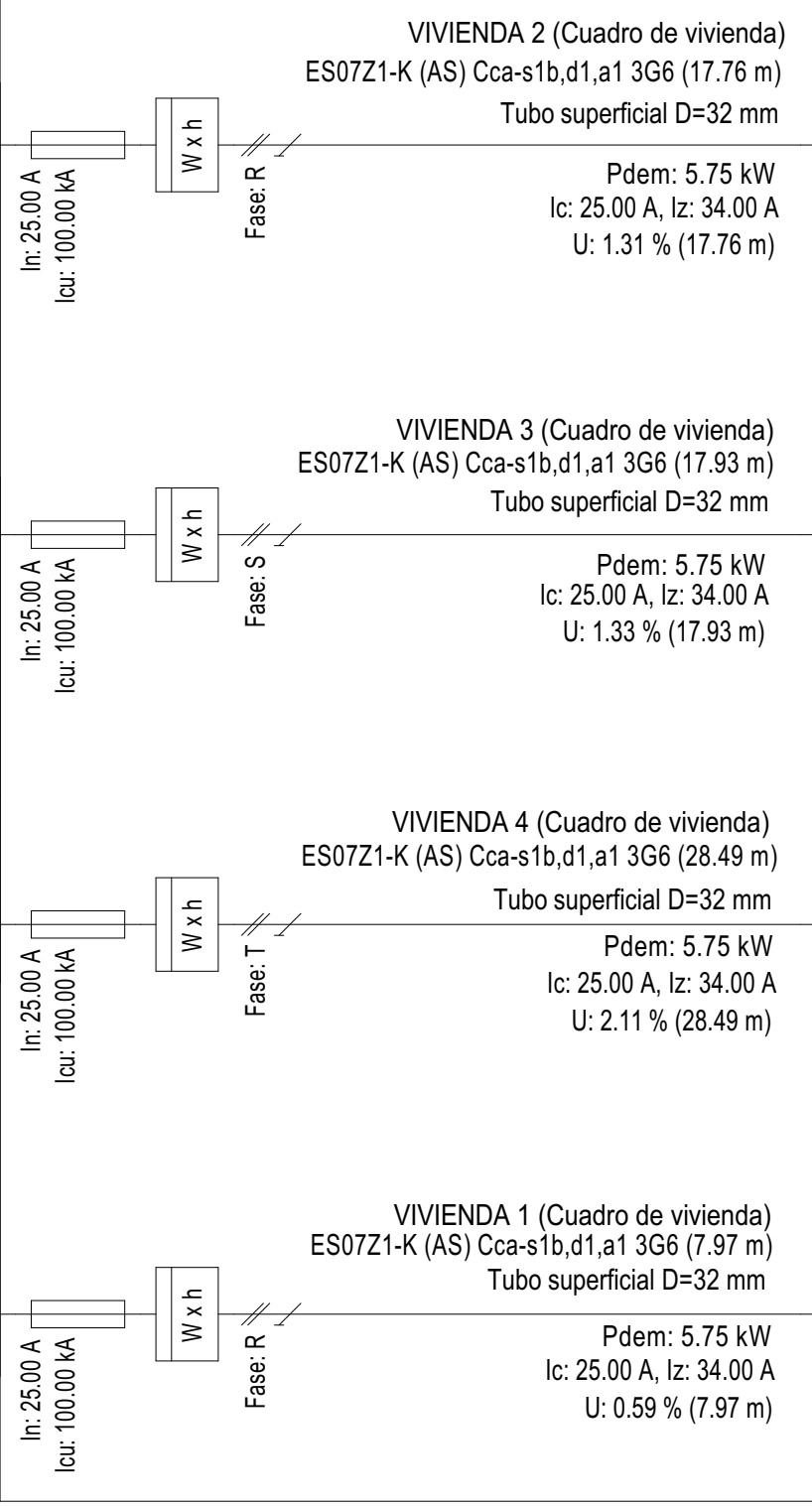
Leyenda Telecomunicaciones	
	Registro para toma de cables coaxiales para RTV
	Registro para toma de cables coaxiales para TBA
	Registro para toma de cables de pares trenzados

Leyenda Incendios	
	Extintor portátil de polvo ABC
	Recorrido de evacuación

Esquema unifilar



Derivación individual



PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS

Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

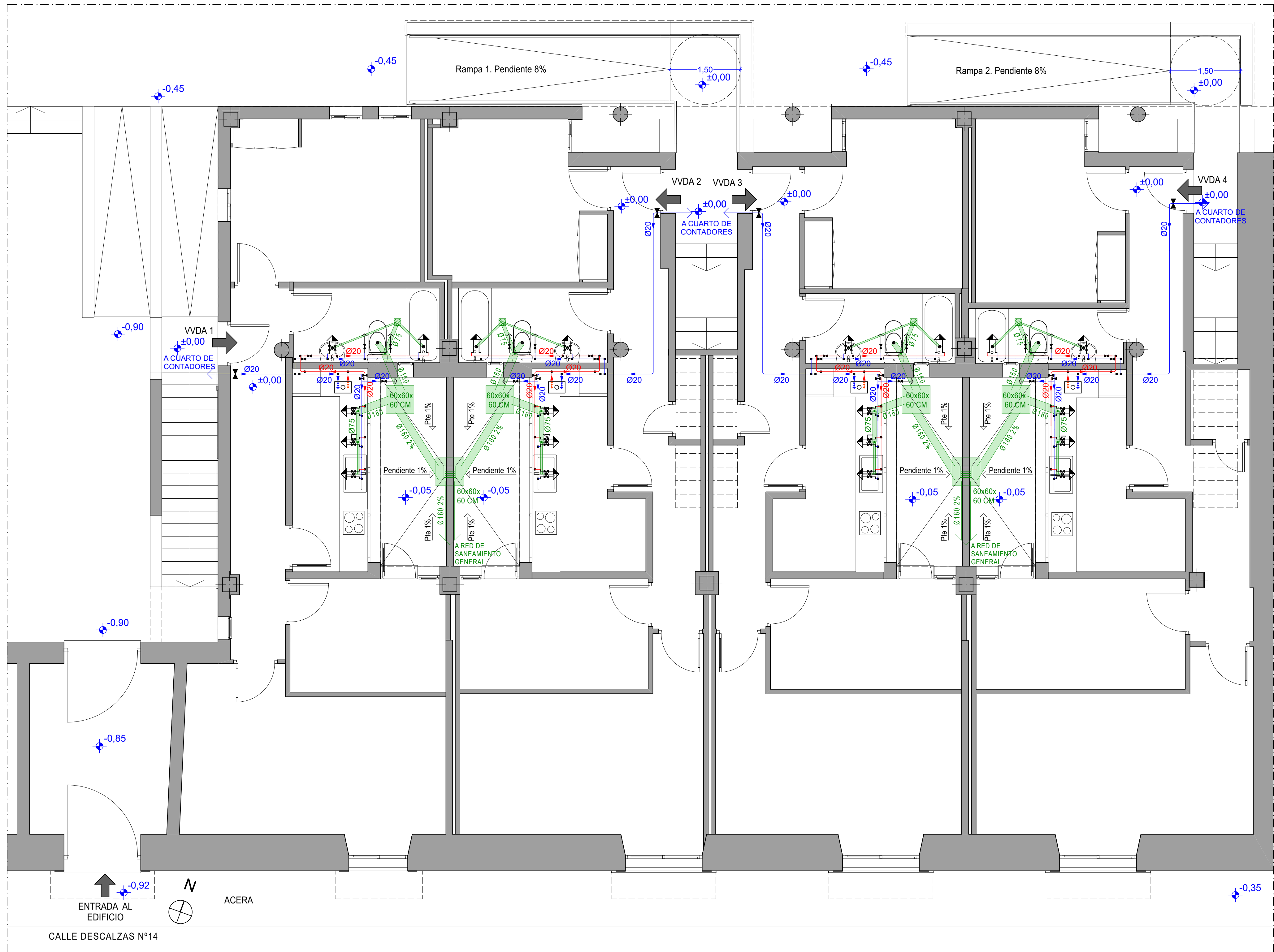
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ

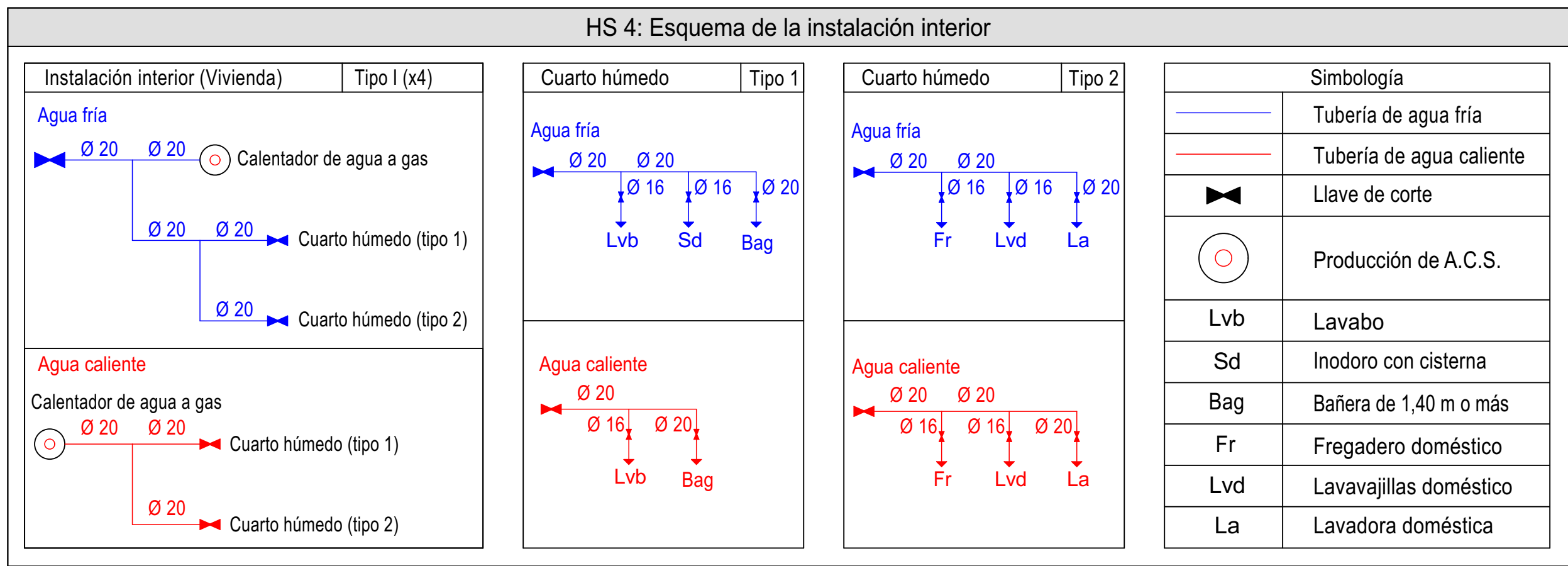
Plano: ELECTRICIDAD, TELECO E INCENDIOS MODIFICADOS

Escala: 1:50

Fecha: JUNIO 2018



Fontanería y Saneamiento Planta Baja Modificada 1:50



Leyenda Saneamiento	
	Colector de aguas residuales
	Arqueta de aguas residuales
	Arqueta de aguas residuales con sumidero
	Bote sifónico
	Consumo con hidromezclador
	Bañera / Ducha
	Inodoro con cisterna

Diámetros utilizados en la red de pequeña evacuación	
Fregadero de cocina (Fr)	40 mm
Lavavajillas (Lvv)	40 mm
Lavadora (Lvr)	40 mm
Lavabo (Lvb)	32 mm
Bañera (con o sin ducha) (Ba)	40 mm
Inodoro con cisterna (Sd)	110 mm

Materiales utilizados para las tuberías	
Acometida general	Tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m2, según UNE-EN 1401-1
Colector enterrado	Tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m2, según UNE-EN 1401-1
Red de pequeña evacuación	Tubo de PVC, serie B, según UNE-EN 1329-1

Leyenda Fontanería	
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Llave de abonado
	Calentador de agua a gas
	Llave de local húmedo
	Consumo con hidromezclador
	Consumo con hidromezclador (Bañera)
	Consumo de agua fría

Diámetros utilizados en la instalación interior	
Lavabo (Lvb)	16 mm
Bañera de 1,40 m o más (Bag)	20 mm
Inodoro con cisterna (Sd)	16 mm
Fregadero doméstico (Fr)	16 mm
Lavavajillas doméstico (Lvd)	16 mm
Lavadora doméstica (La)	20 mm

Materiales utilizados para las tuberías	
Acometida general	Tubo polietileno de alta densidad (PE-100 A), PN=16 atm, según UNE-EN 12201-2
Alimentación	Tubo acero galvanizado según UNE 19048
Instalación interior	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2
Aislamiento térmico (A.C.S.)	Coquilla de espuma elastomérica



joaquincaastroarquitectos

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyecto: ADAPTACIÓN DE RESIDENCIA A CUATRO VIVIENDAS
Situación: Calle Descalzas Nº14 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
Promotor: GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO
Arquitecto: JOAQUÍN CASTRO RUIZ
Plano: FONTANERÍA Y SANEAMIENTO MODIFICADOS
Escala: 1:50
Fecha: JUNIO 2018

