DOCUMENTO I. MEMORIA

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX . ALMERÍA.
DOCUMENTO I. MEMORIA

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
   - 1.1. AGENTES
   - 1.2. INFORMACIÓN PREVIA
     - 1.2.1. Antecedentes y condicionantes de partida
     - 1.2.2. Condicionamientos urbanísticos
   - 1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
     - 1.3.1. Descripción general del edificio
     - 1.3.2. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas
     - 1.3.3. Descripción de la geometría del edificio
   - 1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO
     - 1.4.1. Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE
     - 1.4.2. Limitaciones de uso del edifico en su conjunto y de sus dependencias e instalaciones.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA. Descripción de las soluciones adoptadas
   - 2.1. SISTEMA ENVOLVENTE
     - 2.1.1. Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edifico.
     - 2.1.2. El aislamiento térmico de los subsistemas.
   - 2.2. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES
     - 2.2.1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación y telecomunicaciones
     - 2.2.2. Instalaciones térmicas
   - 2.3. OTRAS ACTUACIONES EN LA EDIFICACION

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE
   - 3.1. AHORRO DE ENERGÍA

ANEXOS A LA MEMORIA
- ANEXO I. ACCESIBILIDAD
- ANEXO II. LISTADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- ANEXO III. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEXO IV. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- ANEXO V. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1
- ANEXO VI. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- ANEXO VII. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR
- ANEXO VIII. PROGRAMA DE OBRAS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 2/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO IX. COMPARATIVA MEJORA ENERGÉTICA – JUSTIFICACIÓN SOLUCIONES ENERGÉTICAS ADOPTADAS

DOCUMENTO II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARICULARES

DOCUMENTO III. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

DOCUMENTO IV. PLANOS

DOCUMENTO V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 3/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

PROMOTOR:

Razón social: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA)
Director de la Agencia: D. Juan Carlos del Pino Leruite
C.I.F.: Q-9155006-A
Dirección: C/ Pablo Picasso, nº 6. 41018 – Sevilla

TÉCNICOS PARTICIPANTES:

EN FASE DE REDACCIÓN

Redactor del proyecto: Jose Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico
Redactor de Estudio de Seguridad y Salud: Jose Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico
Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Jose Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

EN FASE DE OBRA

Director de Obras: A definir.
Coordinador de Seguridad y Salud A definir.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Por encargo de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, Dirección General de Arquitectura y Vivienda se redactó el Proyecto Básico y de Ejecución de Locales Diáfanos y 24 Viviendas en Albox. Con fecha de aprobación por la Sección de Supervisión de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de 13 de Marzo de 1.989.

El arquitecto redactor del proyecto fue D. Pedro Sanchez Oller.

La edificación se encuentra situada en la periferia del núcleo urbano de Albox, en el barrio de “La Loma”, se trata de un edificio con una antigüedad de mas de 30 años con proyecto de Abril 1988 Si bien la estructura presenta un buen estado de conservación, elementos de la envolvente como la cubierta o las ventanas se encuentran muy deteriorados, al igual que los revestimientos exteriores.

La parcela de forma rectangular, prácticamente cuadrada, rodeada por vía púbica en todos sus linderos, salvo en el lindero Noroeste con una edificación inconclusa desde hace mas de 10 años. El edificio se conforma mediante un bloque en “U” con la parte abierta hacia la medianería, creando un gran patio central o patio de manzana en torno al cual se distribuyen las comunicaciones y pasos, el acceso a las diferentes plantas se realiza mediante dos pasarelas abiertas en las que se ubican las escalera. Entre la calle Santa Cruz (Suroeste) y la Calle Aurora (Noreste) existe un fuerte desnivel, le patio central esta situado a la cota de la Calle Aurora (Noreste). El acceso al bloque se realiza por la calle Santa Cruz, salvando la altura mediante unas escaleras interiores en las zonas comunes. Existen unos locales en

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 4/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

planta baja a nivel de la calle Santa Cruz (Suroeste) que continúan en cámara de aíre en la calle Aurora.

La fachada principal de acceso del edificio esta orientad al Suroeste. La edificación se desarrolla en tres plantas mas bajo en la que se ubican locales-camara de aíre, usándose el patio central y las pasarelas abiertas para los accesos a las distintas viviendas.

La actuación objeto del presente proyecto será llevada a cabo en la edificación que actualmente se encuentra distribuida en 24 viviendas con las mismas planta “tipo” a 8 viviendas por planta con 2 viviendas de 2 dormitorios, 4 viviendas de tres dormitorios y 2 de cuatro dormitorios.

SUPERFICIES:

	SUP UTIL TOTAL (m²)	SUP. CONSTRUIDA (m²)
VIVIENDAS	1,476,84	1,966,08

1.2.2. CONDICIONANTES URBANÍSTICOS.

La Normativa vigente en el ámbito de actuación es el Plan General de Ordenación Urbanística de Albox con fecha de aprobación 4 de Marzo de 1.983 con Procedimiento de Adaptación Parcial a la LOUA aprobado con fecha 31 de Octubre de 2008.

Las actuaciones que se proyectan comprenden obras de rehabilitación energética de edificio residencial.

Los inmuebles donde se interviene se encuentran en suelo clasificado como urbano, contando con los servicios e infraestructuras necesarios.

Los edificios objeto de intervención no se encuentran fuera de ordenación o afectados por unidad de actuación o figura de desarrollo que imposibilite la ejecución de las obras previstas.

Las intervenciones no modifican los parámetros urbanísticos de los edificios preexistentes, por lo que se consideran viables en este sentido.

En base a lo anterior se considera que las obras previstas son compatibles con el planeamiento de aplicación.

No se va a ocupar de forma permanente suelo de dominio público en esta actuación ya que las obras a realizarse son sobre la envolvente del edificio. Para la ejecución de las mismas, se estima necesarios el empleo de andamios ocupando parcialmente la vía pública, que serán retirados conforme a la finalización de los trabajos.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 5/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

Nº DE PORTALES: 1
NÚMERO DE PLANTAS: Baja + 3
ANTIGÜEDAD DEL EDIFICIO: Proyecto del año 1988 con fecha, aproximada, de entrada en servios en el año 1.991.

Se trata de un grupo de 24 viviendas

Características constructivas del edificio:

- Cimentación: La obra de nueva construcción esta ejecutada con zapatas aisladas y vigas riostras de hormigón armado sobre pozos de hormigón ciclopeo hasta alcanzar el firme.

- Estructura portante: Realizada con entramados de hormigón armado, constituidos por pilares, jácenas y arriostramientos. Los forjados están formados por viguetas de hormigón armado con entrevigado de bovedillas de hormigón y capa de compresión de 4 cm.

- Sistema envolvente:
- Cubierta plana con terraza a la “Catalana” formada por barrera de vapor de base asfáltica, faldón transitable sobre tabiquillos a 0,5 m. capa de poliestireno expandido de 2 cm. doble tablero de ladrillo h/s recibidos, el primero con pasta de yeso y el segundo con mortero, capa de regularización, membrana de betún modificado de 4 mm. de espesor, mortero de protección y solado con baldosín catalán de 14x28 cm. colocado con juntas de 8 a 10 mm.

- Cerramientos exteriores con ladrillo de ladrillo hueco de ½ pie de espesor, fibra de vidrio de, al menos 4 cm. de espesor y tabique a pandereta de ladrillo hueco sencillo

- Compartimentación: Las distribuciones interiores están formadas por tabique de ladrillo hueco sencillo de 4 cm. de espesor, excepto aquellos paramentos que alojen conducciones de diámetro 2 cm. que tendrán espesor de 9 cm ejecutado con ladrillo hueco doble y citara de ladrillo macizo de 1/2 pie entre viviendas.

- Sistema de acabados:
Solerías: Baldosa de terrazo de grano medio de 33x33 cm con rodapié del mismo material.
Paramentos: Guarnecido y enlucido de yeso.
Carpinterías: Las ventanas son de acero abatibles, con persianas de PVC, acristalamiento simple 4 mm.

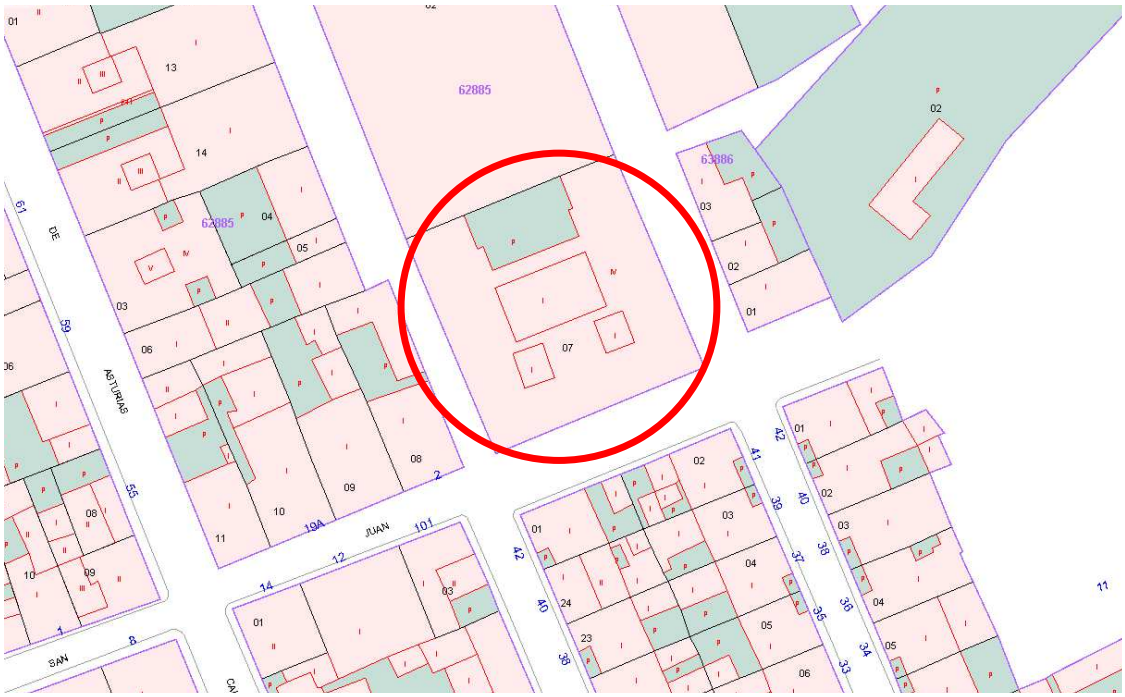
La promoción se encuentra en régimen de alquiler social.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 6/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Plano Catastral



FOTOS :

DOCUMENTO I. MEMORIA

Es copia auténtica de documento electrónico







Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 8/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.3.2. CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

En relación con el CTE

En la edificación actual tiene una antigüedad de mas de 30 años , es por ello que no ha seguido, en dicho proceso, los condicionantes establecidos por el CTE. Según proyecto la edificación cumple los criterios de la NBE-CT-79

En relación con la normativa urbanística

La actuación de rehabilitación energética contemplada en el presente proyecto no afecta a ninguno de sus parámetros urbanísticos, siendo coherente con la ordenanza municipal, manteniendo la edificabilidad, el volumen edificatorio y el uso.

En cuanto a la Ley 8/2013, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.

> ***Disposición transitoria primera. Calendario para la realización del Informe de Evaluación de los Edificios.***
> *1. Con el objeto de garantizar la calidad y sostenibilidad del parque edificado, así como para orientar y dirigir las políticas públicas que persigan tales fines, y sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas aprueben una regulación más exigente y de lo que dispongan las ordenanzas municipales, la obligación de disponer del Informe de Evaluación regulado en el artículo 4, deberá hacerse efectiva, como mínimo, en relación con los siguientes edificios y en los plazos que a continuación se establecen:*
> *b) los edificios cuyos titulares pretendan acogerse a ayudas públicas con el objetivo de acometer obras de conservación, accesibilidad universal o eficiencia energética, con anterioridad a la formalización de la petición de la correspondiente ayuda.*

En cuanto al cumplimiento del apartado b) del art.1, de la disposición transitoria primera; los edificios afectados por la actuación poseen Informe de Evaluación de Edificio redactado.

En base a la disposición transitoria primera. *Calendario para la realización del Informe de Evaluación de los Edificios.*

Dicho Informe de Evaluación de Edificio se encuentra custodiado por la Agencia de Vivienda y Rehabilitación y a disposición del organismo competente.

Este pasará a formar parte del **registro integrado único** una vez este se encuentre constituido.

1.3.3. DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

El edificio tiene forma de cuadrangular, practicamente cuadrado, con sus fachadas exteriores orientadas principalmente al Noreste (Calle Aurora), Sudeste (Calle San Juan) y al Suroeste (Calle Santa Cruz).

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 9/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El edificio se conforma mediante una crujía perimetral en U a un patio Central,

La fachada principal de acceso del edificio esta orientad al Suroeste. La edificación se desarrolla en cuatro plantas usándose el patio central y dos pasarelas o galería en cada planta primera para los accesos a las distintas viviendas. En el edificio a demás, dispone de dos pequeños patios simétricos de unos 3X4 m para ventilación de las viviendas de la crujia Sudeste.

La actuación objeto del presente proyecto será llevada a cabo en la edificación que actualmente se encuentra distribuida en 24 viviendas repitiendo el mismo esquema distributivo en las plantas habitables . 2 Viviendas de dos dormitorios en la fachada Sudeste, 4 Vivienda de 3 dormitorios en fachada Noreste y Suroestes y 2 viviendas de cuatro dormitorios en las esquinas.

DATOS

Referencia catastral	6288507WG7368N
Localización	Calle San Juan N.º 23 Albox
Superficie Parcela	3,054,22 m²
Superficie construida	1,966,08 m² s/rasante

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.4.1. REQUISITOS BÁSICOS EN RELACIÓN CON LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE

En la presente intervención de rehabilitación:

- No se construye ningún edificio, se actúa en una edificación ya existente desde el año 1.991.
- No se altera la configuración arquitectónica del edificio, dado que se realiza una intervención parcial que no produce una variación en la composición exterior del mismo.
- No se cambia la volumetría.
- No varía el sistema estructural.
- No se cambian los usos característicos.

La edificación, ejecutada según proyecto con fecha de aprobación por la Sección de Supervisión de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de 13 de Marzo de 1.989.y con fecha aproximada de recepción del año 1991, no cumpliendo por ello con las limitaciones implementadas por el CTE.

Se prevé reforzar el aislamiento en la la zona de la cubierta del edificio mediante un suplemento del aislamiento existente, la intervención en el envolvente del edificio, mediante la ejecución de un SATE en las fachadas exteriores y del patio interior y la sustitución de la carpintería existente por una de alta eficacia térmica.

Es por ello que está previsto mejorar el comportamiento, en cuanto a aislamiento energético, superando en la medida de lo posible los umbrales establecidos en el CTE, en la cubierta, con la instalación de poliestireno extruido en baldosas con protección pesada con una conductividad térmica 0,034W/mK de 6cm de espesor y espesor total de 9,5 cm, suplementando al ya existente de plancha de poliestireno

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 10/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

expandido de 2 cmta de fibra de vidrio de 7 cm. En las fachadas y en el patio interior del edificio se proyecta un SATE con un aislamiento térmico de EPS con conductividad térmica = 0,034 W/mK de 80 mm de espesor. En los elementos de puentes térmicos, balcones y pasillos de acceso a las viviendas, el espesor del EPS será de 30 mm.

En la presente obra de rehabilitación, dada la configuración de la edificación, NO es posible realizar obras que proporcionen mejores condiciones, o igualen, desde el punto de vista de calidad del aíre, respecto a los requisitos básicos a los que se refiere el CTE DB-HS 3, sin la modificación de la configuración arquitectónica del edificio en cuanto a variar la composición exterior del mismo, o una variación sustancial de las distribuciones y usos de los locales habitables de la viviendas conjuntamente con la creación de nuevos elementos que afectarían a la configuración arquitectónica de la cubierta.

Se contemplan como medidas alternativas:

- La ejecución de un sistema de ventilación permanente descentralizado en los dormitorios y salones de la viviendas SIBER REC DUO en colocación mural, acoplando el funcionamiento de los aparatos en las distintas estancias, con sistema de recuperación de calor.
- La ejecución de un sistema de ventilación individual en los baños de las viviendas que, actualmente ventilan a través de ventanas a los lavaderos, mediante conductos de acero galvanizado hasta la cubierta rematados con deflectores giratorios.
- El cumplimento parcial del CTE DB-HS 3, contemplando todos los puntos que sean susceptibles de poder aplicarse.
- El mantenimiento del actual sistema de ventilación por conductor verticales hasta cubierta mediante Shunt en cocinas y cuartos de baño al considerar viable su compatibilidad con las nuevas medidas.

El resto de las intervenciones previstas, tendrá un carácter eminentemente de reparación, muy puntual, a pesar de lo cual cumplirán con las limitaciones del CTE, cuando este sea de aplicación.

1.4.2. LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO EN SU CONJUNTO Y DE SUS DEPENDENCIAS E INSTALACIONES

Las limitaciones de uso del edificio, en origen y previsto tras la intervención, se circunscriben a las limitaciones propias del uso residencial.

Hacer nota que la edificación se encuentra en uso y no se prevé el realojo temporal de los vecinos durante la obra, por lo tanto el edificio va a seguir estando en uso durante su rehabilitación.

Es por tanto necesario planificar la obra de forma que suponga la menor incidencia posible en la vida del bloque, concentrando en el tiempo las intervenciones en el interior de las viviendas, con el fin de minimizar el periodo en que cada una de ellas se vea afectada por estas.

La planificación de la obra y su seguridad, tendrán en cuenta el criterio de garantizar la seguridad del uso y minimizar las molestias a los ocupantes.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 11/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El estado de la estructura, la cimentación y las características de las mismas, dan indicios claros de que la sustentación del edificio funciona correctamente.

No existen patologías en el edificio que se puedan relacionar con el binomio suelo-cimentación.

El sistema estructural se fundamenta en una cimentación a base de zapatas aisladas arriostradas, sobre los que se disponen los pórticos de hormigón armado, conformados por pilares y vigas de hormigón.

Los forjados son unidireccionales.

En cualquier caso, durante el proceso de ejecución de las obras, tras una inspección más exhaustiva, la dirección facultativa podrá ordenar algún tipo de intervención de refuerzo o reparación, si se considera su conveniencia.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Consideraciones previas

En razón al buen estado general que presenta de la estructura del edificio y en la actuaciones a desarrollar no se prevén apuntalamientos.

Hacer nota que la edificación se encuentra en uso y no se prevé el realojo temporal de los vecinos durante la obra, por lo tanto el edificio va a seguir estando en uso durante su rehabilitación.

Es por tanto necesario planificar la obra de forma que suponga la menor incidencia posible en la vida del bloque, concentrando en el tiempo las intervenciones en el interior de las viviendas, con el fin de minimizar el periodo en que cada una de ellas se vea afectada por estas.

La planificación de la obra y su seguridad, tendrán en cuenta el criterio de garantizar la seguridad del uso y minimizar las molestias a los ocupantes de las viviendas y usuarios de la guardería ubicada en los bajos.

2.1 SISTEMA ENVOLVENTE

2.1.1. DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS DISTINTOS SUBSISTEMAS DE LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

Cerramientos

Cerramientos exteriores a la capuchina ejecutada con ladrillo de ladrillo hueco de ½ pie de espesor, fibra de vidrio de, al menos 4 cm. de espesor y tabique a pandereta de ladrillo hueco sencillo, revestidos por el exterior mediante enfoscado pintado y por el interior mediante guarnecido de yeso.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 12/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Medidas propuestas sobre los cerramientos

En los cerramientos de la fachas exteriores y del patio interior en las plantas primera, segunda y tercera, se realizará desde el exterior, un SATE compuesto por planchas de 80 mm. de espesor de EPS de conductividad térmica 0,034 W/mK con densidad 16/19 kg/m³ . Revestido con mortero de color blanco señales (RAL 9003). En los elementos de puentes térmico, balcones y pasillos a las viviendas, el espesor del EPS será de 30 mm

Cubierta

- Cubierta plana con terraza a la “Catalana” formada por barrera de vapor de base asfáltica, faldón transitable sobre tabiquillos a 0,5 m. capa de poliestireno expandido de 2 cm. doble tablero de ladrillo h/s recibidos, el primero con pasta de yeso y el segundo con mortero, capa de regularización, membrana de betún modificado de 4 mm. de espesor, mortero de protección y solado con baldosín catalán de 14x28 cm. colocado con juntas de 8 a 10 mm.

Medidas propuestas sobre la cubierta

La intervención prevista se orienta en dos sentidos, por una parte la mejora de la impermeabilización y por otra la del comportamiento térmico, para ambos fines se propone el levantado de la cubierta existente hasta la formación de pendiente y la ejecución sobre esta formación de pendientes de una cubierta invertida con doble lamina impermeabilizante y aislamiento térmico y protección con baldosas de poliestireno extruido y mortero de 9,5 cm de espesor total.

Huecos

Las ventanas están ejecutadas mediante perfiles conformados en frio de acero galvanizado de hojas abatibles, con vidrio simples de 5 mm. de espesor. Las puerta de entrada a la viviendas están igualmente ejecutadas mediante perfiles conformado en frio de acero empanelados con chapa de acero galvanizada.

Medidas propuestas sobre la carpintería exterior

Sustitución de las ventanas existentes por ventanas de hojas abatibles de PVC con rotura de puente térmico y doble acristalamiento 6be+14+5. Sustitución por las puertas existentes por puerta ejecutadas con doble chapa de acero galvanizado con cámara intermedia inyecta de poliuretano.

2.1.2. EL AISLAMIENTO TÉRMICO DE LOS SUBSISTEMAS

Con el fin de valorar el comportamiento energético de los bloques objeto de la intervención y de plantear las soluciones óptimas para la rehabilitación energética se ha llevado a cabo un estudio pormenorizado con el programa TeKton3D TK-CEEP Versión: 1.1.6.0, de fecha 1-feb-2023, Cliente Tekton Nº.570286

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 13/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

De este modo el estudio se focaliza principalmente sobre los elementos de la envolvente en que la intervención pueda ser mas efectiva y de intervención menos compleja.

Los cerramientos de fachada

Cerramientos exteriores a la capuchina ejecutada con ladrillo de ladrillo hueco de ½ pie de espesor, fibra de vidrio de, al menos 4 cm. de espesor y tabique a pandereta de ladrillo hueco sencillo, revestidos por el exterior mediante enfoscado pintado y por el interior mediante guarnecido de yeso

Se plantea una intervención SATE en las fachadas exteriores y del patio interior con aislamiento de 80 mm. de EPS. La transmitancia térmica esperada es de 0,34 W/(m2K), eliminando los puentes térmicos en esta zona, mediante cubrición de alfeizar, dinteles y mochetas con SATE con aislamiento de 30 mm de poliestiresno y prolongando el SATE hasta la coronación del muro piñon. Igualmente el SATE con 30 mm. de aislamiento se empleara en zonas de reducidad dimensiones como pasillos de entrada de vivienda y balcones. El SATE proyectado es un sistema weber therm etics acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eliminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, etc.), rascado y eliminación de partes no adheridas, sellado y obstrucción de aperturas, protección de elementos de carpintera, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base, o similar de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perímetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm color (color blanco), o similar, de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible,

La cubierta,

a) Por una parte en mejorar la actual impermeabilización de la cubierta para lo cual se desmonta la misma hasta llegar a la formación de pendientes, ejecutandose una cubierta invertida con Impermeabilización tipo bicapica, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²

b) Por otra una mejora del aislamiento térmico colocando sobre la impermeabilización una capa de protección y aislamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 14/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora.

Los huecos.

a) Sustitución de las ventanas existentes por ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color blanco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPD. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210

b) Sustitución de las puertas existentes por puerta de entrada a vivienda compuesta por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, acabado lacado color a elegir por Dirección de Obra en sus caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre; con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, tapajuntas de 45 mm de anchura, acabado lacado color a elegir por Dirección de obra y tapeta de 40 mm de anchura, , bisagras de alta seguridad, antipalanca, manivela curva con escudo de roseta, de acero lacado en color a elegir por dirección de obra, pomo circular con escudo de roseta, de acero lacado en color según Dirección de Obra Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. clasificación a la seguridad CLASE 3 según UNE-EN 1627-2021.

c) Vidrios las Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior de 5 mm. de espesor colocada con perfil continuo, la luna interior se sustituirá por un doble acristalamiento 3+3 con lámina de butiral para aquellos huecos situados a menos de 90 cm del suelo. Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011,

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 15/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011.incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante.

Los elementos de la envolvente térmica sobre los que se interviene, si es el caso, mejoran, en la medida de lo posible, las limitaciones establecidas en la tabla 3.3.1.a. del DB-HE-1- del CTE, tal y como se refleja a continuación:

Parámetros	Zona Climática **C3**		
	Estado actual	Limite tabla 3.3.1.a. DB-HE	Elemento mejorado
Transmitancia térmica muros y suelos en contacto con el aire exterior [W/m²·K]	0,58	0,49	0,24
Transmitancia térmica cubiertas en contacto con el aire exterior [W/m²·K]	0,49	0,40	0,26
Transmitancia térmica Huecos (conjunto de marco y vidrio y en su caso, cajon de persiana) [W/m²·K]	3,30	2,10	1,76

2.2 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.2.1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación y telecomunicaciones.

Protección contra incendios

La edificación, carece de subsistemas de protección contra incendios.

Se plantea la reposición de los extintores y la correcta rotulación de su ubicación, conforme al DB-CI.

Anti-intrusión

Las viviendas poseen sistemas anti-intrusión como pueden ser rejas en las ventanas de las viviendas en planta baja, que responden a las necesidades de los usuarios.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 16/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Pararrayos, electricidad y alumbrado

La edificación no dispone de pararrayos. las instalaciones eléctricas y alumbrado del interior de las viviendas responden a las necesidades de los usuarios, no habiendo constancia de problemas derivados de un mal funcionamiento de los mismos. La instalación de iluminación de las zonas comunes se encuentra en funcionamiento.

Ascensores

El edificio no posee ascensores y su implantación no se contempla, no siendo por tanto objeto del proyecto.

Evacuación de residuos líquidos y sólidos

En la red de saneamiento, no se aprecian en la inspección del edificio, problema alguno.

Ventilación

Todas las estancias de las viviendas poseen huecos en fachada practicables.

En la presente obra de rehabilitación, dada la configuración de la edificación en la que no existen conductos de extracción en los cuartos de baño, NO es posible realizar obras que proporcionen mejores condiciones, o igualen, desde el punto de vista de calidad del aíre, respecto a los requisitos básicos a los que se refiere el CTE DB-HS 3, sin la modificación de la configuración arquitectónica del edificio en cuanto a variar la composición exterior del mismo, o una variación sustancial de las distribuciones y usos de los locales habitables de la viviendas conjuntamente con la creación de nuevos elementos que afectarían a la configuración arquitectónica de la cubierta.

Se contemplan como medidas alternativas:

.- La ejecución de un sistema de ventilación permanente descentralizado en los dormitorios y salones de la viviendas SIBER REC DUO en colocación mural, acoplando el funcionamiento de los aparatos en las distintas estancias, con sistema de recuperación de calor.
.- La ejecución de un sistema de ventilación individual en los baños de las viviendas que, actualmente ventilan a través de ventanas a los lavaderos, mediante conductos de acero galvanizado hasta la cubierta rematados con deflectores giratorios.
.- El cumplimento parcial del CTE DB-HS 3, contemplando todos los puntos que sean susceptibles de poder aplicarse.
.- El mantenimiento del actual sistema de ventilación por conductor verticales hasta cubierta mediante Shunt en cocinas y cuartos de baño al considerarlo viable su compatibilidad con las nuevas medidas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 17/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Esta será definida en el **Anexo VII.**

ACS-Aerotermía.

Se plantea la intervención mediante la sustitución de los sistemas existentes en las viviendas para producción de ACS por Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., instalación mural, modelo EGEA 90 LT "FERROLI", o similar, para gas R-290, alimentación monofásica (230V/50Hz), SCOP 2,6 en clima medio (temperatura de entrada del aire 7°C), SCOP 2,7 en clima cálido (temperatura de entrada del aire 14°C), potencia calorífica 0,833 kW, consumo eléctrico medio 0,27 kW, potencia sonora 52 dBA, dimensiones 1380x510x527 mm, acumulador de A.C.S. de acero esmaltado de 89 litros, aislamiento térmico de poliuretano expandido, clase de eficiencia energética A+, perfil de consumo M, protección catódica con ánodo de magnesio, conexiones de 125 mm de diámetro para los conductos de ventilación, resistencia eléctrica de apoyo de 1,2 kW, compresor rotativo, panel de control, tratamiento de choque antilegionela, control desde smartphone o tablet a través de la App Egea Smart, o similar, compatibilidad con sistema de captación solar fotovoltaica. Grado mínimo de protección IP 24. Conexionado de conductos de entrada y salida del aíre, aislamiento térmico anticondensación en tubos y conexiones de entrada y evacuación de aíre, montaje de tubos con silenciadores y amortiguadores de vibraciones en paso de pared y conexiones. Conexión salida de drenaje de condensaciones de bomba de calor con sifón registrable. Conexión a red de saneamiento salida de valvula de seguridad con sifón registrable. Conexión a red de sanemiento salida de valvula de vaciado con sifón registrable. Valvulas de corte en entrada AFCH y salida ACS, valvula antiretorno, valvula de seguridad, valvula de vaciado y manguitos electrolíticos. Conexiones con tuberías rigidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de AFCH como en la salida ACS del aparato

Telecomunicaciones.

La edificación posee las instalaciones de telecomunicaciones necesarias. No se interviene.

2.2.2. Instalaciones térmicas

De forma puntual una vivienda posee equipos de climatización de pequeña capacidad.

Para calentar el agua caliente sanitaria se emplea mayoritariamente medianamente termos termos eléctricos de efecto Joule con depósito acumulador y, en menor medida termos instantáneos de gas butano. En la cubierta se han detectado la existencia de tres salidas de humos ejecutadas posteriormente a la finalización de las obras, se ha podido contrastar en dos de los casos que estas salidas de humos se correspondían a chimeneas construidas por los usuarios de las viviendas de la última planta. No se interviene.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 18/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.3 OTRAS ACTUACIONES EN LA EDIFICACION

2.3.1. Cancela de entrada.

Reparación de puerta de entrada a edificio con suministro y colocación de cerradura con cilindro de perfil europeo, ajustes de elementos de cierre, manejo y seguridad, ajustes de puerta. Cierra puertas para Fuerzan EN 5 de piñon-cremallera con brazo articulado apto para exterior ASSA ABLOY o similar, reparación de los vidrios de la puerta deteriorados.

2.3.2. Buzones.

Se encuentran deteriorado por lo que se plantea las sustitución por buzónes para recogida de correspondencia en vivienda unifamiliar, de chapa metálica esmaltada al fuego

2.3.3. Pintura

Pintura de los elementos exteriores de la edificación no afectados por SATE mediante mediante pintura transpirable de silicato sobre paramentos verticales y horizontales enfoscados con mortero de drenado, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo fijador a base de silicatos y resina acriclica y mano de acabado con pintura base de silicatos y pigmentos seleccionados

Pintura de cerrajería, barandilla y elementos metálicos Pintura anticorrosiva y antioxidante con partículas metálicas en suspensión, sobre cerrajería de fundición de hierro o metálica, formada por rascado y limpieza de óxidos, mano de imprimación y dos manos de color, incluso limpieza inicial del soporte y posterior de material sobrante

Tratamiento de carpintería de madera puertas cuartos de instalaciones exterior mediante Barniz sintético con una capa de protector insecticida-fungicida sobre carpintería de madera, formado por: limpieza y lijado fino del soporte, mano de fondo con protector insecticida-fungicida, tapaporos, lijado fino y dos manos de barniz

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

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

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

1. Esta Ley es **de aplicación al proceso de la edificación**, entendiendo por tal la acción y el resultado de **construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos**:

a) Administrativo, sanitario, religioso, **residencial en todas sus formas**, docente y cultural.....

RD 314/2006 (CTE)

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 19/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas **cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.**

   La actuación recogida en el presente proyecto precisa disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible, tratándose de una intervención en edificio existente, pudiendo calificarse como de Reforma.

2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.

3 Igualmente, **el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes** y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.

   Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

   La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el proyecto o en la memoria, según corresponda, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista o del técnico competente que suscriba la memoria.

   En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio, si existen, que puedan ser necesarios como consecuencia del grado final de adecuación efectiva alcanzado y que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y usuarios.

   En las intervenciones en los edificios existentes no se podrán reducir las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas, cuando dichas condiciones sean menos exigentes que las establecidas en los documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, salvo que en éstos se establezca un criterio distinto. Las que sean más exigentes, únicamente podrán reducirse hasta los niveles de exigencia que establecen los documentos básicos.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 20/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. En las intervenciones en edificios existentes el proyectista deberá indicar en la documentación del proyecto si la intervención incluye o no actuaciones en la estructura preexistente; entendiéndose, en caso negativo, que las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1,a) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Las actuaciones previstas en el presente proyecto, si bien en ningún caso supone una **variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural,** por lo que **no podría considerarse como actuación de EDIFICACIÓN en los términos establecidos en la LOE** y si se trata de una intervención en edificio existente.

De igual modo el **CTE** definía como obra de REHABILITACIÓN aquellas que tengan como objeto:

a) La **adecuación estructural**: obras que proporcionan al edificio condiciones de seguridad constructiva.
b) La **adecuación funcional**: obras de supresión de barreras, conformidad con la normativa vigente, mejoras respecto de los requisitos básicos, etc...
c) La **remodelación de un edificio de viviendas** cuyo objeto sea modificar la superficie de la vivienda o el número de éstas.
d) **Rehabilitación integral**: cuyo objeto abarca todos los anteriores.

Las actuaciones previstas en el presente proyecto tienen por objeto la **adecuación funcional**, entendiendo como tal la realización de las obras que proporcionen al edificio mejores condiciones respecto de los requisitos básicos a los que se refiere este CTE, por lo que se puede considerarse como una obra de **REHABILITACIÓN**.

Conforme a lo que el propio CTE recoge, cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación sea incompatible con la naturaleza de la intervención, como es nuestro caso, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva o se justificarán en el proyecto o en la memoria, según corresponda, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista o del técnico competente que suscriba la memoria.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (*Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo)*
Para justificar que el edificio proyectado cumple las exigencias básicas que se establecen en el CTE se ha optado por adoptar soluciones técnicas basadas en los DB indicados a continuación, cuya aplicación en el proyecto es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas relacionadas con dichos DB.

	Aplic.	No aplic.
EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD		
Seguridad estructural (SE):		
Cumplimiento según DB SE – Seguridad estructural		
SE-AE. Acciones en la edificación.	☐	☒
SE-A. Acero	☐	☒
SE-A. Madera	☐	☒
SE-A. Fábrica	☐	☒
SE-C. Cimientos	☐	☒

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 21/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

EHE. Instrucción de hormigón estructural	☐	☒
EFHE. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	☐	☒

Seguridad en caso de incendio (SI):

Cumplimiento según DB SI – Seguridad en caso de incendio		
SI 1 – Propagación interior	☐	☒
SI 2 – Propagación exterior	☐	☒
SI 3 – Evacuación de ocupantes	☐	☒
SI 4 – Instalaciones de Protección contra Incendios	☐	☒
SI 5 – Intervención de los bomberos	☐	☒
SI 6 – Resistencia estructural al incendio	☐	☒

Seguridad de utilización (SUA):

Cumplimiento según DB SUA – Seguridad de utilización y accesibilidad		
SUA 1 – Seguridad frente al riesgo de caídas	☐	☒
SUA 2 – Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento	☐	☒
SUA 3 – Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	☐	☒
SUA 4 – Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	☐	☒
SUA 5 – Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	☐	☒
SUA 6 – Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	☐	☒
SUA 7 – Seguridad frente al riego causado por vehículos en movimiento	☐	☒
SUA 8 – Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	☐	☒
SUA 9 – Accesibilidad	☐	☒

EXIGENCIAS BÁSICAS DE HABITABILIDAD

Salubridad (HS):

Cumplimiento según DB HS		
HS-1. Protección frente a la humedad	☐	☒
HS-2. Recogida y evacuación de residuos.	☐	☒
HS-3. Calidad del aire interior.	☐	☒
HS-4. Suministro de agua.	☐	☒
HS-5. Evacuación de aguas.	☐	☒
HS-6. Protección frente a la exposición al radón	☐	☒

Protección frente al ruido (HR):

HR. Protección frente al ruido	☐	☒

Ahorro de energía (HE):

Cumplimiento según DB HE – Ahorro de energía		
HE 0 – Limitación del consumo energético	☐	☒
HE 1 – Condiciones para el control de la demanda energética	☐	☒
HE 2 – Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)	☐	☒
HE 3 – Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	☐	☒
HE 4 – Contribución mínima energía renovable para cubrir la demandad de agua caliente sanitaria	☐	☒
HE 5 – Generación mínima de energía eléctrica	☐	☒

Cumplimiento de otras normativas específicas

Se adjunta a la presente memoria listado de normativa técnica de aplicación en los proyectos y ejecución de obras.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 22/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.1 AHORRO DE ENERGÍA

Sección HE 0
Limitación del consumo energético

1 Ámbito de aplicación

1 Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m2;
cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m2;
reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

Observaciones

El presente proyecto, si bien se renueva mas del 25% de la envolvente de la edificación, no contempla una implantación ni renovación en las viviendas de las instalaciones de generación térmica, por lo que las exigencias en ella establecidas no resultan de aplicación en este tipo de intervenciones.

La verificación del cumplimiento de los requisitos del **CTE-HE0** son recogidos en el **ANEXO V**.

Sección HE 1

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 23/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Condiciones para el control de la demanda energética

1 Ámbito de aplicación

1 Esta Sección es de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
ampliaciones
cambios de uso,
reformas .

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

En el apartado 3.1.1.2 del articulo 3 Cuantificación de la exigencia, se cita textualmente:

2 . En el caso de reformas, el valor limite (Ulim) de la tabal 3.1.1.a-HE-1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica:

a) Que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente.
b) Que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Observaciones

1. Las obras no suponen una actuación de ampliación, cambio de uso o reforma de la edificación existente, prevén la renovación la envolvente térmica del edificio, en mas del 25% de la superficie total de la envolvente, siendo su valor de transmitancia térmica Ulim (W/m2K) en los elementos intervenido inferiores a los indicados en la Tabla 3.1.1. a HE-1
2. La intervención prevista no modifica sus condiciones interiores o exteriores en cuanto a suponer un incremento de las necesidades energéticas del edificio, al contrario persigue una reducción considerable de las mismas.

De cualquier modo se cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. del DB-HE, así como por la Orden de 23 de diciembre de 2016, tal y como se refleja en el siguiente cuadro.

Los elementos de la envolvente térmica sobre los que se interviene mejoran, cada uno de ellos de forma ostensible las limitaciones establecidas en la tabla 3,1,1,a del

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 24/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DB-HE-1 del CTE, y en consecuencia la demanda energética resultante, tal y como se refleja a continuación:

Parámetros	Zona Climática **C3**		
	Estado actual	Limite tabla 3.3.1.a. DB-HE	Elemento mejorado
Transmitancia térmica muros y suelos en contacto con el aire exterior [W/m²·K]	0,58	0,49	0,24
Transmitancia térmica cubiertas en contacto con el aire exterior [W/m²·K]	0,49	0,40	0,26
Transmitancia térmica Huecos (conjunto de marco y vidrio y en su caso, cajon de persiana) [W/m²·K]	3,30	2,10	1,76

La verificación del cumplimiento de los requisitos del **CTE- HE1** son recogidos en el **ANEXO V.**

Sección HE 2
Rendimiento de las instalaciones térmicas

Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

El RITE, indica:

Artículo 2. Ámbito de aplicación

1. A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

2. El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas que se reformen en los edificios existentes, exclusivamente en lo que a la parte reformada se refiere, así como en lo relativo al mantenimiento, uso e inspección de todas las instalaciones térmicas, con las limitaciones que en el mismo se determinan.

3. Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 25/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

a) La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes.
b) La sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características.
c) La ampliación del número de equipos generadores de calor o frío.
d) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables.
e) El cambio de uso previsto del edificio.

4. También se considerará reforma, a efectos de aplicación del RITE, la sustitución o reposición de un generador de calor o frío por otro de similares características, aunque ello no suponga una modificación del proyecto o memoria técnica.

5. Con independencia de que un cambio efectuado en una instalación térmica sea considerado o no reforma de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, todos los productos que se incorporen a la misma deberán cumplir los requisitos relativos a las condiciones de los equipos y materiales en el artículo 18 de este Reglamento.

6. No será de aplicación el RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Observaciones

El presente proyecto no se actúa en las instalaciones térmicas de la edificación.

No es de aplicación.

Sección HE 3
Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes con:
renovación o ampliación de una parte de la instalación
cambio de uso característico del edificio.
cambios de actividad en una zona del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.
b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 26/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.
f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:

a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
cambios de uso característico.
b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona

Observaciones

El presente proyecto no se realiza ninguna renovación ni ampliación de la instalación exitente, igualmente, tampoco se modifica el uso característico del mismo ni se efectúa ningún cambio de actividad en alguna de sus zonas.

No es de aplicación.

Sección HE 4
Contribución mínima de Energía Renovable para cubrir la demanda de Agua Caliente Sanitaría

1 Ámbito de aplicación

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Observaciones

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 27/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El presente proyecto, según se ha argumentado anteriormente NO es una reforma integral del edificio. No se produce una reforma integral de las instalación de generación térmica No se produce un cambio de uso característico del mismo.

La demanda de inicial de ACS es inferior a 5.000 l/día, ni se va a producir ningún incremento en la misma.

Demanda de ACS según Anexo F:

CALCULO DEMANDA ACS S/ANEXO F						
VIVIENDAS	N.º Dormit.	SISTEMA VENTILACION SIBER REC DUO				
		Dor. Prin	Resto Dor.	Salón y Com.		Litros ACS
		N.º de Personas	N.º Viviendas	Pers	l/persona	
Viv A	4	5	12	60	28	**1.680**
Viv B	3	4	6	24	28	**672**
Viv C	2	3	6	18	28	**504**
			TOTAL DEMANDA ACS			**2.856**

No es de aplicación.

Sección HE 5
Generación Mínima de Energía Eléctrica.

1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m2
b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m2 de superficie construida;

Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

2 En aquellos edificios en los que por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción.

Observaciones

El presente proyecto, según se ha argumentado anteriormente NO es una reforma integral del edificio. El edificio es de uso exclusivo residencial privado. La superficie construida total del edificio es inferior a 3.000 m².

No es de aplicación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 28/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Sección HE 6
Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

1 Ámbito de aplicación

Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a

b *a) edificios de nueva construcción;*

c

d *b) edificios existentes, en los siguientes casos:*

e *• cambios de uso característico del edificio;*

f *• ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m2;*

g *• reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.*

h *• intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;*

i *• intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;*

Observaciones

El presente proyecto, es una actuación en edificio existente en el que NO se cambia el uso característico del mismo. NO existen unidades de aparcamiento. NO se incrementa el volumen o superficie del edificio. NO se interviene en la instalación eléctrica del edificio.

No es de aplicación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 29/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX . ALMERÍA.
ANEXO I. ACCESIBILIDAD

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

JUNTA DE ANDALUCIA

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

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

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Es copia auténtica de documento electrónico

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO DE MEJORA ENERGETICA DEL INMUEBLE EN C/SAN JUAN N°23 ALBOX (ALMERIA)

ACTUACIÓN

PROYECTO DE MEJORA ENERGETICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N°23 ALBOX (ALMERIA).

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

Edificio residencial vivienda destinadas al arrendamiento.

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	-
Número de asientos	0
Superficie	-
Accesos	1
Ascensores	0
Rampas	0
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	0
Aseos aislados	0
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	0
Plantas	PB+3
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-

LOCALIZACIÓN

CALLE SAN JUAN N°23, ALMERÍA.

TITULARIDAD

Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA).

PERSONA/S PROMOTORA/S

Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA).

PROYECTISTA/S

José Enrique Rodulfo Ruiz. Arquitecto Técnico, de la Dirección Provincial de ALMERÍA de AVRA.

Es copia auténtica de documento electrónico

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- [ ] FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- [ ] FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- [x] FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- [ ] FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- [ ] TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- [ ] TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- [ ] TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- [ ] TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- [ ] TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- [ ] TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- [ ] TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- [ ] TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- [ ] TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- [ ] TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- [ ] TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- [ ] TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- [ ] TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En ALMERÍA a 16 de DICIEMBRE de 2022

Fdo.: José Enrique Rodulfo Ruiz. Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

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: BALDOSA HIDRAULICA-GRES
Color: GRIS
Resbaladicidad: CLASE 1

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material: GRANITO
Color: GRIS
Resbaladicidad: CLASE 1
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.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 34/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FICHA III. EDIFICACIONES 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.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)		Ø ≥ 1,50 m	--		CUMPLE
PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre		≥ 1,10 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		CUMPLE
	Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		CUMPLE
	Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65	--		CUMPLE
☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--		–
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)		--	≥ 90º		CUMPLE
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		CUMPLE
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		CUMPLE
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		CUMPLE
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos 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	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS					
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)					
Directriz		☐ Recta ☐ Curva o mixta	☐ Recta ☐ Curva o mixta		RECTA
Altura salvada por el tramo	☐ Con ascensor como alternativa	≤ 3,20 m	--		CUMPLE
	☒ Sin ascensor como alternativa	≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		3	Según DB-SUA		CUMPLE
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		CUMPLE
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Con ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		CUMPLE
	☒ Sin ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		

Ficha III -2-

Es copia auténtica de documento electrónico

Relación huella / contrahuella			0,54 m ≤ 2C+H ≤ 0 ,70 m	Según DB-SUA		CUMPLE
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)			≥ 1,00 m	≥ 1,00 m		CUMPLE
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		CUMPLE
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		CUMPLE
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz		--	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		CUMPLE

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,00 m.
En escaleras que salvan una altura ≥ 0,55 m, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella.
Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1,00 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 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 m	Recta		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de la rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	☒ Rampa acceso edificio. Fondo	--	≥ 1,20 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Barandilla	Desnivel > 0,55 m	Entre 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Desnivel > 0,15 m	--	De 0,90 m a 1,10 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de 0,55 m		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas que salvan una altura mayor que 0,185 m con una pendiente ≥ 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. (DB- 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. (DB- SUA9)

Ficha III -3-

Es copia auténtica de documento electrónico

Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--		
	Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
		Con viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:						
	Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Botoneras situadas: H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Números en altorrelieve y sistema Braille.			Precisión de nivelación ≤ 0,02 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 ≤ 1,20 m, esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.						

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

Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).
La apertura de las salidas de emergencia es por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. Las puertas correderas no pueden disponer de resaltes en el pavimento.

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

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

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

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

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

Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	--		
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	--		
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp.libre lateral ≥ 1,20 m	--		
	Línea	Esp.libre trasero ≥ 3,00 m	--		
	(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m				

MECANISMOS ELECTRICOS

Altura de los interruptores	--	De 0,90 m a 1,20 m		CUMPLE
Altura de los enchufes	--	0,30 m		CUMPLE

Ficha III -4-

Es copia auténtica de documento electrónico

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

La edificación carece de ascensor y sistemas de elevación vertical no siendo objeto de la intervención su implantación.

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 aplicabledebido 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.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 38/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX . ALMERÍA.
ANEXO II. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

Normativa de obligado cumplimiento.....
1.1. Generales.....
1.2. Codigo técnico de la edificación.....
1.2.1. Se seguridad estructural.....
1.2.2. Si seguridad en caso de incendio.....
1.2.3. Su seguridad de utilización.....
1.2.4. Hs salubridad.....
1.2.5. Hr protección frente al ruido.....
1.2.6. He ahorro de energía.....
1.3. Instalaciones.....
1.3.1. Abastecimiento de agua.....
1.3.2. Aparatos elevadores.....
1.3.3. Instalaciones audiovisuales.....
1.3.4. Calefacción, climatización y agua caliente.....
1.3.5. Electricidad e iluminación.....
1.3.6. Saneamiento y vertido.....
1.3.7. Aparatos a presión.....
1.3.8. Combustibles.....
1.3.9. Energías renovables.....
1.3.10. Protección contra incendios.....
1.3.11. Instalaciones especiales.....
1.4. Productos, equipos y sistemas.....
1.4.1. Marcado “CE”.....
1.4.2. Cementos y cales.....
1.4.3. Aceros.....
1.4.4. Cerámica.....
1.5. Obras.....
1.5.1. Control de calidad.....
1.5.2. Homologación, normalización y certificación.....
1.5.3. Proyectos y dirección de obras.....
1.5.4. Contratación.....
1.6. Protección.....
1.6.1. Accesibilidad.....
1.6.2. Medio ambiente.....
1.6.3. Patrimonio histórico.....
1.6.4. Seguridad y salud.....
1.7. Otros.....
1.7.1. Casilleros postales.....

LISTADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Es copia auténtica de documento electrónico

.NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Corrección de errores un asterisco.
Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias dos asteriscos.

1.1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08*
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, BOE 30.07.2010 **

1.1. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.
(según disposiciones normativas anteriores)
Contenido:
Parte I
Parte II. Documentos Básicos. DB
Registro General del Código Técnico de la Edificación.
Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 **

1.1.1. SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

CTE DB SE Seguridad Estructural.
- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.
Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO
CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los “DB SE Seguridad Estructural” y “DB SE-AE Acciones en la Edificación”; Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)
Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
Codigo Estructural R.D. 470/2021, de 29.06.21, por el que se aprueba el Código Estructural) del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática . BOE 10.08-21
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación
- ESTRUCTURAS DE MADERA

Es copia auténtica de documento electrónico

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

1.1.2. SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio
- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*.
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98**
Reglamiento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. (“Euroclases” de reacción y resistencia al fuego)
R.D. 312/2005, de 18.03.05, del Mº de Presidencia. BOE 2.4.2005,
R.D. 110/2008, de 1.02.98, BOE 12.02.08**

1.1.3. SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad
- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

1.1.4. HS SALUBRIDAD

CTE DB HS Salubridad
- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas

1.1.5. HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Ley del Ruido.
Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003. R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**
R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.
R.D.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12**
Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 6/2012, de BOJA de 06.02.2012
BOJA, 3.04.2013*
DB-HR Protección frente al ruido
Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.
Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 42/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

1.1.6. HE AHORRO DE ENERGÍA

CTE DB HE Ahorro de energía.

- HE-1 Limitación de la demanda de energía.
- HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de ilumi-nación.
- HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

1.2. INSTALACIONES

1.2.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74,
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**,
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**
Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.
Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80
Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,
D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**
D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**
Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.
ORDEN SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**
Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**
ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09**

1.2.2. APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.
Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* Orden 20.11.73, BOE 28.11.73**
Orden 27.06.75, BOE 5.07.1975**
Orden 25.10.75, BOE 12.11.75**
Orden 20.07.76, BOE 10.08.76**
Orden 7.03.81, BOE 14.03.81**
Orden 7.04.81, BOE 21.04.81**
Orden 16.11.81, BOE 25.11.81**
Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.
Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74
Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
R.D. 1644/2008, de 10.10.08, BOE 11.10.08
Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80
R.D. 248/1981, de 5.02.81, BOE 26.02.81**
Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial
Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Aptdo. B
Reglamento de Aparatos de elevación y manutención.
R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85
R.D. 1314/1997, Aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, BOE 30.09.97**
R.D.57/2005, de 21.01.05. BOE. 04.02.05

Es copia auténtica de documento electrónico

R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
BOE 19.06.2010*
BOE 26.08.2010*
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13
BOE 9.05.13*
Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.
Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86
Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)
R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88
Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas
D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96
Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.
Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96
Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*
Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.
R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98*
BOE 13.08.99**.
BOE 4.02.05**.
BOE 11.10.08** (a partir del 29 de diciembre de 2009)
Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes
D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98
RESOLUCION de 24 de marzo de 1999, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se delegan competencias en materia de aparatos elevadores para obras
Resolución 24.03.99, BOJA 29.04.99
Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.
Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.
Instrucciones Técnicas Complementarias
ITC-MIE-AEM1
Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88*
Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**
Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**
ITC-MIE-AEM-1.
Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92
ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.
R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10
ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.
Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89
ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.
R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

1.2.3. INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74
Ley General de la comunicación audiovisual

Es copia auténtica de documento electrónico

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010
Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**
Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11**
Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11**
R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11**
R.D. 1624/2011, de 14.112011, BOE 7.12.11**
Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98,
BOE 8.07.98*
Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Orden 9.04.99, BOE 11.05.99*
Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99**
Orden 9.03.00, BOE 15.03.00**
R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00**
R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00**
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01**
RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01**
Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 **
Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 **
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**
Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones
Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.
Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10**
Ley General de Telecomunicaciones
Ley 32/2003. BOE 4.11.03.
BOE 19.03.04*
Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04**
R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04**
R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05**
R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06**
R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06**
Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07**
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07**
R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08**
ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08**
R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10**

LISTADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Es copia auténtica de documento electrónico

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010**
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011**
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**

1.2.4. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas
R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*
Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.
R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*
Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.
R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 283/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**
Legionelosis
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.
D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

1.2.5. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82, BOE 18.01.83*
Orden 6.07.84, BOE 1.08.84**
Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84
Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 46/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.
Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.
Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07**
Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.
Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06
Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.
Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.
R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 18.03.08
Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08**
Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08**
Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**

1.2.6. SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*
Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.
Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88*
Reglamento de la calidad de las aguas litorales.
Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.
Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97**
Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

1.2.7. APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)
R.D. 2060/2008, de 12.12.08
BOE 28.10.09*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**
Instrucciónes técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión
MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80
MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81, BOE 21.05.81*, BOE 22.12.81*
Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85**
MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 47/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83*, BOE 02.01.84*
MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.
Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85*
Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.
Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.
Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.
R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91*
R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 **
Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión
R.D. 769/1999 de 07.05.99
R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99**
Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09
BOE 28.09.08*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11**

1.2.8. COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.
Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.
BOE 20.04.95*
R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**
R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**
R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**
R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**
R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
Instrucción técnica complementaria MI-IP3 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”
R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97
BOE 24.01.98*
R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).
Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
BOJA 21.03.07**.

1.2.9. ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.
Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.
Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,
Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**
Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**
Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81
Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**
Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 48/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*
Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00, BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.
Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.
Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.
Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04
Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06**
Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).
(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)
Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 22.03.2005
Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión
Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07
Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas
Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*
Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial
Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*
R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**
Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**
Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**
Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 49/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**
R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Aplicación del Real Decreto 661/2007
Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.
Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico
R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10**
R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11**
Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas
Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11**

1.2.10. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*. BOE 28.04.98**

1.2.11. INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01*
RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**
R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**

1.3. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

1.3.1. MARCADO “CE”

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.
Orden 1.08.95, BOE 10.08.95**
R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995**
Orden 29.11.01, BOE 7.12.01**
Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02
R.D. 312/2005, de 18.03.05, BOE 2.04.05
Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción.

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Noviembre de 2001

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 50/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	(Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002 (Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 (Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02	Resolución 3 de Octubre de 2002 (Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 (Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 (Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 (Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)
BOE 31.10.03	Resolución 10 de Octubre de 2003 (Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 (Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 (Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Octubre de 2004

LISTADO DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Es copia auténtica de documento electrónico

	(Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 (Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 (Piezas de fábrica de albañilería, etc)
BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)
BOE 1.12.05	Resolución 9 de Noviembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Noviembre de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 (Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 (Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 52/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	(otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Octubre de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013

1.3.2. CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64
BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64
Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**
Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008.
BOE 11.09.08*
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

1.3.3. ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.
Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*
Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

1.3.4. CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

1.4. OBRAS

1.4.1. CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 53/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11
Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.
R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

1.4.2. HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.
Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia 29.06.11, BOE 16.08.11

1.4.3. PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*
Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71
BOE 07.02.85**
Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.
BOE 06.07.71*
Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*
Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.
Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07**
Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003
Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05**
Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.
Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**.
Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**
Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**
Resolución 9.05.2013, 5.04.2013**
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 54/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.4.4. CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00*
Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01*
Orden 17.12.01, BOE 5.01.02**
Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02**
Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02**
Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02**
Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02**
Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03**
Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03*^*
Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04**
R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05**
Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06**
Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06**
Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07**
Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07**
RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11**
Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12*
Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11**
BOE 3.02.2012*
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013**
R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013**
Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

1.5. PROTECCIÓN

1.5.1. ACCESIBILIDAD.

Integración social de los minusválidos.
Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82
Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.
Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990
Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 55/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Atención a las personas con discapacidad
Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99
Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)
Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003
R.D. 1417/2006, de 1.12.06, BOE 13.12.06**
R.D. 1414/2006, de 1.12.06, BOE 16.12.06**
R.D. 366/2007, de 16.03.07, BOE 24.03.07**
R.D. 505/2007, de 20.04.07, BOE 11.05.07**
Ley 27/2007, de 23.10.07, BOE 24.10.07**
R.D. 1494/2007, de 12.11.07, BOE 21.11.07**
R.D. 1544/2007, de 23.11.07, BOE 4.12.07**
Ley 49/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. 422/2011, de 25.03.11, BOE 30.03.11**
Ley 26/2011, de 1.08.11, BOE 2.08.11**
Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

1.5.2. MEDIO AMBIENTE

Normativa ambiental nacional
Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07.
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. Legislativo, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos
Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.
Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10**
Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10**
Normativa ambiental andaluza
Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96
Reglamento de la Calidad del Aire.
D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11
Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.
Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**
Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**
Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**
Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA
D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**
Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica
el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se
regula la autorización ambiental unificada.
Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12
Reglamento de protección de la calidad del cielo nocturno
D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA 13.08.10
Aguas litorales
Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.
D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96
Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03**
Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 56/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.12.97*
Residuos
Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12
De residuos y suelos contaminados
Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**
Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**
Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.
Emisiones radioeléctricas
Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
certificación energética
Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.
RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13
BOE 25.05.13*
Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.
Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la edficiencia energética en Andalucía.
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13**
Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción
Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

1.5.3. PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2011, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 57/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**
Reglamento de Actividades Arqueológicas.
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**
Patrimonio Histórico de Andalucía.
Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

1.5.4. SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**
Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
BOE 31.12.98** (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)
Reglamento de los servicios de prevención
Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
Real Decreto 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97,
Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 58/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.
Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**
Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

1.6. OTROS

1.6.1. CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.
Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.
Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales
Real Decreto 1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*.
Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01**
Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**
R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**
R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 59/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX (ALMERÍA).
ANEXO III. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

Fase del proyecto: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Título del proyecto: PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN Nº23 ALBOX, (ALMERÍA).

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL GRUPO DE VIVIENDAS	
Matrícula grupo:	AL-0957
Denominación:	24 VPP CALLE SAN JUAN
Nº de viviendas (afectadas):	24
Municipio	ALBOX
Provincia	ALMERÍA
Barrio	-
Tipología	PLURIFAMILIAR
Dirección	CALLE SAN JUAN N.º 23
C.P.	04800
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1991 (Aprox)
Nº EDIFICIOS (afectados)	1

Uso: Residencial **Sup. total const.:** 1.966,08 m²

1.1. AGENTES

Promotor y titular:	Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía
Dirección:	Calle Pablo Picasso, n.º 6 41018 Sevilla
Representante:	D. Juan Carlos del Pino Leruite

Redactor proyecto:	Jose Enrique Rodulfo Ruiz
Redactor estudio de gestión de residuos:	Jose Enrique Rodulfo Ruiz

Estimación de los residuos a generar 129,41 m3 (S/Estimación anexa)

PEM Gestión Residuos: 6.309,69 €

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 61/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Estimación del peso por tipología del RCD

Tipo de RCD	(% en volumen)	d(Tn/m3)	Tn (=Tn total x t/100)
RCD de naturaleza no pétrea			
Asfalto (código LER: 17 03 02)	0,00 %	3,01	0,00
Madera (código LER: 17 02 01)	2,00 %	0,80	2,07
Metales (código LER: 17 04)	2,00 %	2,10	5,44
Papel (código LER: 20 01 01)	0,05 %	0,75	0,05
Plástico (código LER: 17 02 03)	0,75 %	2,50	2,43
Vidrio (código LER: 17 02 02)	1,00 %	3,00	3,88
Yeso (código LER:17 08 02)	1,00 %	0,80	1,04
	6,80 %		**14,90**
RCD de naturaleza pétrea			
Arena, grava y otros áridos (código LER:01,04,08 y 20 03 01)	2,70 %	1,80	6,29
Hormigón (código LER: 17 01 01)	1,00 %	2,50	3,24
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos (código LER: 17 01 02 y 17 01 03)	80,00 %	1,22	126,30
Pétreo (código LER: 17 09 04)	8,00 %	2,80	28,99
	91,70 %		**164,82**
RCD potencialmente peligrosos y otros			
Basura (código LER:20 02 01 y 20 03 01)	1,00 %	1,20	1,55
Potencialmente peligrosos y otros	0,50 %	0,80	0,52
	1,50 %		**2,07**
TOTAL	**100,00 %**		**181,79**

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

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

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

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

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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 62/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ”

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

RCD: Naturaleza no pétrea

1. Asfalto

	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

2. Madera

X	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

3. Metales (incluidas sus aleaciones)

X	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X	Aluminio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	Plomo		Gestor autorizado RNPs
	Zinc		Gestor autorizado RNPs
X	Hierro y Acero	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	Estaño		Gestor autorizado RNPs
X	Metales Mezclados	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

4. Papel

X	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

5. Plástico

X	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

6. Vidrio

	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs

7. Yeso

X	Yeso		Gestor autorizado RNPs

RCD: Naturaleza pétrea

1. Arena, grava y otros áridos

X	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de reciclaje RCD
	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

2. Hormigón

X	Hormigón	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos

X	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X	Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
X	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

4. Piedra

X	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 63/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables “in situ”

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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 64/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

Medidas previstas

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

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

Planos elaborados

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

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

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares.....para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y / o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera .....) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 65/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Presupuesto estimado del coste de la gestión de los residuos (ART. 4.1. a 7º)

	PEM
TOTAL PEM	**6.309,69 €**
G.G.+B.I. 19%	**1.198,84 €**
IVA 10%	**750,85 €**
TAL PRESUPUESTO DE CONTRATA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	**8.259,38 €**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 66/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ESTIMACIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

A) VOLUMEN RESIDUOS DEMOLICIÓN SEGÚN MEDICIÓN DEMOLICIONES

	N.º	Longitud	Anchura	Altura	M3
VOLUMEN DEMO. TABIQUE					
" (Nota: Longitud = m² partida 01.01 Medicion	1	24	0,1		2,4
VOLUMEN DEMO. CITA					
" (Nota: Longitud = m² partida 01.02 Medición)	1	4	0,15		0,6
VOLUMEN DEMO. CERR					
" (Nota:Longitud = m² Partida 01.03 Medición)	1	24	0,35		8,4
VOLUMEN DEMO ALIC					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.04 Medición)	1	104,15	0,1		10,42
VOLUMEN DEMO CUBIE					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.05 Medición)	1	611,75	0,1		61,18
VOLUMEN DEM.HIDRA					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.06 Medición)	1	91,44	0,05		4,57
VOLUMEN DES PUERT					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.07 Medición)	1	129,35	0,05		6,47
VOLUMEN DES VENT					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.08 Medición)	1	226,98	0,05		11,35
VOLUMEN CAJA PERSIN					
" (Nota: Longitud = Partida 01.09 Medición	1	109,8	0,3	0,3	9,88
VOLUMEN PERSI					
" (Nota: Longitud= m² Partida 10.10 Medición)	1	113,28	0,01		1,13
VOLUMEN VIDRIOS					
" (Nota: Longitud = m² Partida 01.12 Medición)	1	417,12	0,003		1,25
		Subtotal Demolici.			**117,64**

B) VOLUMEN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN

10% Volumen Demolición	0,1	117,64			11,76
		Subtotal Construcción			**11,76**

TOTAL VOLUMEN RCD (A+B) **129,41** **M3**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 67/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX . ALMERÍA.
ANEXO IV. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO IV PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. Plan de Control de calidad

Se prescribe el presente Plan de Control de Calidad, como anejo al presente proyecto, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

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

Todo contemplando los siguientes aspectos:

El control de calidad de la obra incluirá:

1. El control de recepción de productos, equipos y sistemas
2. El control de la ejecución de la obra
3. El control de la obra terminada

Para ello:

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

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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 69/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.
Durante la obra se realizarán los siguientes controles:
1.11. Control de la documentación de los suministros

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

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

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

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

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

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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 70/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.1.3. Control mediante ensayos

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

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

1.2. Control de ejecución de la obra

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento por el Director de Ejecución de la Obra cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

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

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

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5 del CTE.

En concreto, para:

1.2.1El hormigón estructural

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 71/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.2.2.El acero para hormigón armado

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

1.3. DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de “definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma”.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

1.4. MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 72/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

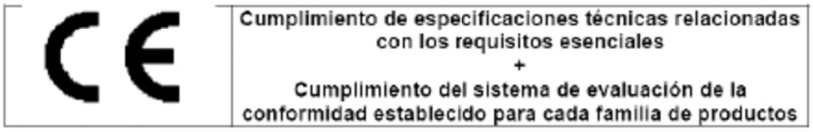
El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

a. Resistencia mecánica y estabilidad.
b. Seguridad en caso de incendio.
c. Higiene, salud y medio ambiente.
d. Seguridad de utilización.
e. Protección contra el ruido.
f. 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 contenidas 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 de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, 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.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 73/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Comprobar si el producto debe ostentar el “marcado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

1.4.1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación en “Directivas ” y, por último, en “Productos de construcción” (http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE).

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

1.4.2. EL MARCADO CE

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:

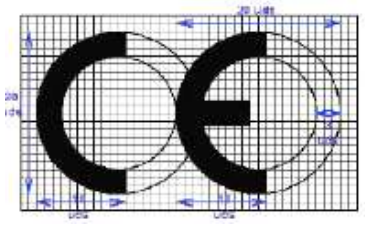
1. En el producto propiamente dicho.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 74/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).



- El citado artículo establece que, 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 (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 75/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que 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 las letras NPD (no performance determined) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD 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.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

1.4.3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 76/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

1.5. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

1.5.1. PRODUCTOS NACIONALES

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 77/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

1.5.2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

• Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
• Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

1.5.3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- Marca / Certificado de conformidad a Norma:
  - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 78/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
    - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
    - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
- Documento de Idoneidad Técnica (DIT):
    - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
    - Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
    - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.
- Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR) - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
    - En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.
- Autorizaciones de uso de los forjados:
    - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
    - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
    - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.
- Sello INCE

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 79/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
- Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
- Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.

- Sello INCE / Marca AENOR
  - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
  - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
  - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
- Certificado de ensayo
  - - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
    - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
    - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
  - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 80/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
    - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.
- Certificado del fabricante
    - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
    - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán validas las citadas recomendaciones.
    - Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.
- Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios
    - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
    - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
    - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.

- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web:

www.ietcc.csic.es/apoyo.html

- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en www.miviv.es, en “Normativa”
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas “web” www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 81/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.6. Control de la obra terminada

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programadas en el Plan de control y especificadas en el Pliego de Condiciones, las indicadas en la medición, así como aquéllas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada.

1.6.1 ENSAYOS A REALIZAR EN OBRA

CONTROL FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN	LOTE	ud
Ensayo de adherencia SATE en fachadas	Zonas Comunes	6
Ensayo Estanqueidad Fachadas In situ	Zonas Comunes	3
Ensayo estanqueidad al agua puertas y ventanas	Zonas Comunes	6
Ensayo estanqueidad cubierta plana combinando inundación y riego	Zonas Comunes	2
Ensayo de estanqueidad al aíre recinto	Zonas Comunes	2

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 82/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
ANEXO V. VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DB HE0 Y HE1

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

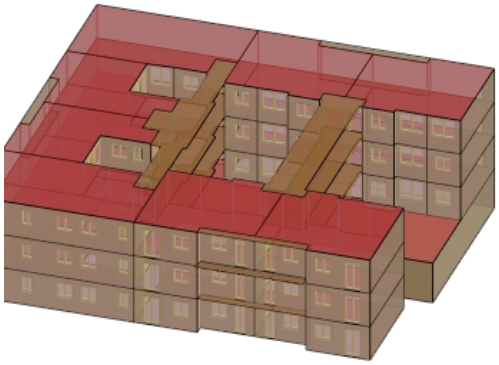
IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:

Nombre del edificio	24 VPP "SAN FRANCISCO"		
Dirección	CALLE SAN JUAN 23		
Municipio	Albox	**Código Postal**	04800
Provincia	Almería	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
Zona climática	C3	**Año construcción**	1991

Uso final del edificio o parte del edificio			
☑ Residencial privado (vivienda)		☐ Otros usos (terciario)	
Tipo y nivel de intervención			
☐ Nuevo	☐ Ampliación		
☐ Cambio de uso			
☑ Reforma			
☐ > 25% envolvente + Clima + ACS	☐ > 25% envolvente + Clima	☑ > 25% envolvente + ACS	☐ > 25% envolvente
☐ < 25% envolvente + Clima + ACS	☐ < 25% envolvente + Clima	☐ < 25% envolvente + ACS	☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m^2)	1.561,59

Imagen del edificio	**Plano de situación**
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Marina Uroz Sorroche (técnico de AVRA)	**NIF/NIE**	75241757V
Razón social	Agencia Vivienda y Rehabilitación Andalucía (AVRA)	**NIF**	Q9155006A
Domicilio	C/ Maestro Serrano 3, 2º		
Municipio	Almería	**Código Postal**	04004
Provincia	Almería	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
e-mail:	marina.uroz@juntadeandalucia.es	**Teléfono**	950004300
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecta Técnica		
Procedimiento utilizado y versión:	TeKton3D TK-CEEP Versión: 1.1.6.0, de fecha 1-feb-2023		

* Este documento únicamente permite la comprobación de las exigencias del apartado y 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 84/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

resto de las secciones del DB-HE.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 85/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	34,40 kWh/m^2 año	**$C_{ep,nren,lim}$**	65,00 kWh/m^2 año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	53,90 kWh/m^2 año	**$C_{ep,tot,lim}$**	90,00 kWh/m^2 año	Sí cumple
% horas fuera consigna	1,04 %	**% horas$_{lim}$fuera consigna**	4,00 %	Sí cumple

$A_{útil}$ 1.561,59 m^2 **C_{FI}** 0,00 W/m^2

$C_{ep,nr}$	Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{eenp,nren,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$	Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0;
$A_{útil}$	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
CFI	Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,75 W/(m²·K)	**K_{lim}**	0,75 W/(m²·K)	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	0,69 kWh/m² mes	**$q_{sol,jul,lim}$**	2,00 kWh/m² mes	Sí cumple
n_{50}	-	**$n_{50,lim}$**	-	No aplica

V/A 1,89 m^3/m^2

V 4.216,30 m^3 **V_{inf}** 3.469,02 m^3

D_{cal} 12,45 kWh/m^2 año **D_{ref}** 7,90 kWh/m^2 año

K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim}	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sección HE1
$q_{sol,jul}$	Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50}	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,\ lim}$	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V	Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf}	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal}	Demanda de calefacción
D_{ref}	Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	46,50 %	$RER_{ACS;nrb\ min}$	60,00 %	No cumple

Demanda ACS (*) 2.112,00 l/dia

$RER_{ACS;nrb}$	Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$	Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

HE5 no fija requisitos para este edificio

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 86/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m^2)	Transmitancia ($W/m^2 \cdot K$)
FORJ-UNI-01	Suelos	H	261,54	1,681
MURO ALBOX CON SATE 80 mm EPS	Muro Exterior	SO	328,09	0,242
MURO ALBOX CON SATE 80 mm EPS	Muro Exterior	N	157,49	0,242
MURO ALBOX CON SATE 80 mm EPS	Muro Exterior	SE	245,46	0,242
MURO ALBOX CON SATE 80 mm EPS	Muro Exterior	E	339,95	0,242
CUBIERTA ALBOX	Cubierta	H	521,52	0,261
FORJ-UNI-01	Separación no habitable	H	64,50	1,047
MURO ALBOX CON SATE 80 mm EPS	Muro Exterior	O	9,47	0,242
MEDIANERA ALBOX	Medianeria	O	125,55	0,645
FORJ-UNI-01	Separación no habitable	H	51,50	1,100
FORJ-UNI-01	Separación no habitable	H	64,89	1,045
FORJ-UNI-01	Separación no habitable	H	79,09	0,992

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m^2)	U_H ($W/m^2 \cdot K$)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Permeabilidad ($m^3/h \cdot m^2$)
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-001;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-015;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-004;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 87/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-011;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-011. V-2;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	O	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-024;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	O	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-023;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-011. V-2;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-018;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 88/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-012;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-008;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-002. V-3;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-006;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-002. V-3;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-019;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 89/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PU-002;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-016;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-005;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-010;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-011. V-2;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-014;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 90/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-021;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-007;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	O	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-022;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-011. V-2;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,25	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-002. V-3;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-003;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 91/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-017;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-002. V-3;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,34	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-020;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	SO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-013;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	NO	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SE	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	NO	0,96	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,76	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	2,70	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
PU-009;PUERTA/MAD/B/CL3	Ventana	E	2,27	2,000	0,00	0,00	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	2,64	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	SO	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00
VE-001. V-1;VENTANA HERMET 10 P0 (4-12-4)	Ventana	E	1,44	1,760	0,63	0,04	9,00

UH	Transmitancia del hueco
g gl;wi	Factor solar del acristalamiento
g gl;sh;wi	Factor solar del acristalamiento con dispositivos de sombra móviles activadas
Orientación:	N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Permeabilidad:	27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 92/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
Puente térmico encuentro de fachada con forjado	FF.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	0,101	360,91	SDINT
Puente térmico encuentro de fachada con cubierta	FC.G1.01 Forjado no interrumpe el aislamiento	0,240	169,86	SDINT
Puente térmico encuentro de fachada con suelo en contacto con el aire	FS.G2.01 Aislamiento bajo el forjado, sin continuidad entre el aislamiento del forjado y la fachada	0,751	84,23	SDINT
Puente térmico encuentro de fachadas en esquina entrante	ES.G2.01 Esquinas entrantes	-0,071	122,55	SDINT
Puente térmico encuentro de fachadas en esquina saliente	ES.G1.01 Esquinas salientes	0,051	153,17	SDINT
Puente térmico lineal Jamba en huecos	HJ.G1.01 Continuidad entre aislamiento de fachada y carpintería	0,031	663,60	SDINT
Puente térmico lineal Dintel en huecos	HD.G1.01 Fachadas de doble hoja	0,089	231,30	SDINT
Puente térmico lineal Alfeizar en huecos	HA.G1.01 Continuidad entre el aislamiento de muro y la carpintería	0,080	232,90	SDINT
Puente térmico lineal Capialzado en huecos	HC.G1.01 De madera o PVC, con aislamiento y cámara ligeramente ventilada	0,031	1,60	SDINT

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760

Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	-

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 93/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Espacio	Superficie (m^2)	Volumen (m^3)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m^3/h)	Condiciones operacionales
ES-009	50,97	118,77	residencial-24h-baja	ACOND	74,82	17/20-25/27
ES-006	63,44	147,83	residencial-24h-baja	ACOND	93,13	17/20-25/27
ES-011	60,45	140,84	residencial-24h-baja	ACOND	88,73	17/20-25/27
ES-008	50,97	118,77	residencial-24h-baja	ACOND	74,82	17/20-25/27
ES-005	63,28	147,44	residencial-24h-baja	ACOND	92,89	17/20-25/27
ES-001	63,28	147,44	residencial-24h-baja	ACOND	92,89	17/20-25/27
ES-010	78,07	181,91	residencial-24h-baja	ACOND	114,60	17/20-25/27
ES-007	78,07	181,91	residencial-24h-baja	ACOND	114,60	17/20-25/27
ES-017	78,07	181,91	residencial-24h-baja	ACOND	114,60	17/20-25/27
ES-002	63,28	147,44	residencial-24h-baja	ACOND	92,89	17/20-25/27
ES-014	78,07	181,91	residencial-24h-baja	ACOND	114,60	17/20-25/27
ES-016	50,97	118,77	residencial-24h-baja	ACOND	74,82	17/20-25/27
ES-013	63,44	147,83	residencial-24h-baja	ACOND	93,13	17/20-25/27
ES-018	63,44	147,83	residencial-24h-baja	ACOND	93,13	17/20-25/27
ES-015	50,97	118,77	residencial-24h-baja	ACOND	74,82	17/20-25/27
ES-012	63,28	147,44	residencial-24h-baja	ACOND	92,89	17/20-25/27
ES-021	50,97	102,20	residencial-24h-baja	ACOND	64,39	17/20-25/27
ES-019	63,44	127,21	residencial-24h-baja	ACOND	80,14	17/20-25/27
ES-025	78,07	156,54	residencial-24h-baja	ACOND	98,62	17/20-25/27
ES-023	63,28	126,88	residencial-24h-baja	ACOND	79,93	17/20-25/27
ES-022 esc. izq.	63,44	127,21	residencial-24h-baja	ACOND	80,14	17/20-25/27
ES-020	50,97	102,20	residencial-24h-baja	ACOND	64,39	17/20-25/27
ES-024	78,07	156,54	residencial-24h-baja	ACOND	98,62	17/20-25/27
ES-003	63,28	126,88	residencial-24h-baja	ACOND	79,93	17/20-25/27

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica en el edificio

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 94/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía
Aire Acondicionado individual 6	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	341,97	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 7	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	337,27	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 11	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	385,88	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 13	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	323,69	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 17	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	297,25	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 19	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	345,94	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 24	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	338,09	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 25	Compacto expansión directa aire-aire	2,80	451,61	340,09	ElectricidadPeninsular
Sistema de sustitución para calefacción	Caldera_Estandar o convencional	-	95,00	95,00	GasNatural
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía
Aire Acondicionado individual 6	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	383,50	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 7	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	386,65	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 11	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	392,84	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 13	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	402,77	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 17	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	410,48	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 19	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	405,02	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 24	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	410,39	ElectricidadPeninsular
Aire Acondicionado individual - 25	Compacto expansión directa aire-aire	2,50	396,83	410,54	ElectricidadPeninsular
Sistema de sustitución para refrigeración	Equipo ideal refrigeración rendimiento constante	-	252,00	252,00	ElectricidadPeninsular
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/día)	2.112,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía
ACS AEROTERMIA	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	5,30	264,27	ElectricidadPeninsular

Ventilación y Bombeo

Caudal medio de ventilación en el interior de la envolvente térmica (m3/h)	

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Eficiencia nominal (%)
S3_UD_1	Sin control bypass	VENTILACION	74,90

CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 95/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
Ventilación individual con recuperación de calor	ElectricidadPeninsular	VEN	1.315,50
ACS AEROTERMIA	ElectricidadPeninsular	ACS	11.349,53
Aire Acondicionado individual 6	ElectricidadPeninsular	CAL	124,15
Aire Acondicionado individual 6	ElectricidadPeninsular	REF	73,40
Aire Acondicionado individual - 7	ElectricidadPeninsular	CAL	80,49
Aire Acondicionado individual - 7	ElectricidadPeninsular	REF	85,53
Aire Acondicionado individual - 11	ElectricidadPeninsular	CAL	984,19
Aire Acondicionado individual - 11	ElectricidadPeninsular	REF	118,05
Aire Acondicionado individual - 13	ElectricidadPeninsular	CAL	35,41
Aire Acondicionado individual - 13	ElectricidadPeninsular	REF	169,24
Aire Acondicionado individual - 17	ElectricidadPeninsular	CAL	4,50
Aire Acondicionado individual - 17	ElectricidadPeninsular	REF	217,03
Aire Acondicionado individual - 19	ElectricidadPeninsular	CAL	142,72
Aire Acondicionado individual - 19	ElectricidadPeninsular	REF	177,62
Aire Acondicionado individual - 24	ElectricidadPeninsular	CAL	64,22
Aire Acondicionado individual - 24	ElectricidadPeninsular	REF	215,00
Aire Acondicionado individual - 25	ElectricidadPeninsular	CAL	76,52
Aire Acondicionado individual - 25	ElectricidadPeninsular	REF	210,97
Sistema de sustitución para refrigeración	ElectricidadPeninsular	REF	3.143,43
Sistema de sustitución para calefacción	GasNatural	CAL	14.562,23

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	15,00

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Solar termica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	0,00

FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
GASNATURAL	RED	0,005	1,190	0,252
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 96/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
ANEXO VI. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO VI CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

1. INTRODUCCIÓN:

En este anejo se determina la Clasificación del Contratista que ha de exigirse en la licitación de las obras definidas en el presente Proyecto, en cumplimiento de lo previsto en:

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

- Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas aprobó por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas,aprobado por el Real Decreto 1098/2001

2.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

Conforme a l o indicado en el Artículo 77 Exigencia y efectos de la clasificación de la Ley 9/2017, el Artículo 11. Determinación de los criterios de selección de las empresas, del R.D. 773/2015 y el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (B.O.E. 26 de octubre de 2001) se establecen los grupos y subgrupos a considerar para la clasificación de los contratistas siendo los siguientes a considerar en el presente proyecto:

C- Edificaciones

1. Demoliciones.
2. Estructuras de fábrica u hormigón.
3. Estructuras metálicas.
4. Albañilería, revocos y revestidos.
5. Cantería y marmolería.
6. Pavimentos, solados y alicatados.
7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
8. Carpintería de madera.
9. Carpintería metálica

El Artículo 26 del R.D. 773/2015, modifica el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, reajustando los umbrales de las distintas categorías, que pasan a denominarse mediante números crecientes:

Es copia auténtica de documento electrónico

Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

- *Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.*
- *Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.*
- *Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.*
- *Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.*
- *Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.*
- *Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.*

Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I,J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.

Contemplando las normas de para determinación de la clasificación existentes en el Artículo 36 del Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas para que se pueda exigir clasificación en un grupo determinado, siempre y cuando las obras presenten singularidades no normales o generales a las de su clase y sí, en cambio, asimilables a tipos de obra correspondientes a otros subgrupos diferentes del principal, la exigencia de clasificación se extenderá también a éstos subgrupos.

Con este criterio, considerando los plazos de ejecución reflejados en el Anexo VIII Programación de Obras del presente proyecto, se propone que el contratista esté clasificado en el siguiente grupo, según la justificación que se adjunta a continuación.

Grupo y Subgrupo	PEM	PBL	%	Plazo de Ejecución en Meses	Anualidad Media	CATEGORIA
C- Edificaciones	577.302,71	755.689,25		10		
1. Demoliciones.	17.367,62	22.734,21	3,01 %			-
2. Estructuras de fábrica u hormigón.						-
3. Estructuras metálicas.						-
4. Albañilería, revocos y revestidos.	48.988,67	64.126,17	8,49 %			-
5. Cantería y marmolería.						-
6. Pavimentos, solados y alicatados.	28.096,68	36.778,55	4,87 %			-
7. Aislamientos e impermeabilizaciones.	220.261,80	288.322,70	38,15 %	3	1.153.290,80	4
8. Carpintería de madera.						-
9. Carpintería metálica	161.304,09	211.147,05	27,94 %	2	1.266.882,30	4

Es copia auténtica de documento electrónico

3.CONCLUSIÓN SOBRE CLASIFICACIÓN:

Clasificac.	Grupo		Subgrupo		Categoría
C-7-4	C	Edificaciones	7	Aislamientos Impermeabilizaciones	4
C-9-4	C	Edificaciones	9	Carpintería Metálica	4

Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
ANEXO VII. CALIDAD DEL AIRE

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz. Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO VII CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

1. GENERALIDADES:

En la presente intervención de rehabilitación:

- No se construye ningún edificio, se actúa en una edificación ya existente desde el año 1.991 (aprox.).
- No se altera la configuración arquitectónica del edificio, dado que se realiza una intervención parcial que no produce una variación en la composición exterior del mismo.
- No se cambia la volumetría.
- No varía el sistema estructural.
- No se cambian los usos característicos.
- En la presente obra de rehabilitación, dada la configuración de la edificación en la que no existen conductos de extracción en los cuartos de baño-aseos y solo existe un shunt en las cocinas, NO es posible realizar obras que proporcionen mejores condiciones, o igualen, desde el punto de vista de calidad del aíre, respecto a los requisitos básicos a los que se refiere el CTE DB-HS 3, sin la modificación de la configuración arquitectónica del edificio en cuanto a variar la composición exterior del mismo, o una variación sustancial de las distribuciones y usos de los locales habitables de la viviendas conjuntamente con la creación de nuevos elementos que afectarían a la configuración arquitectónica de la cubierta.

Se contemplan como medidas alternativas:

- La ejecución de un sistema de ventilación permanente descentralizado en los dormitorios y salones de la viviendas SIBER REC DUO o equivalente en colocación mural, acoplando el funcionamiento de los aparatos en las distintas estancias, con sistema de recuperación de calor.
- La ejecución de un sistema de ventilación individual en los baños de las viviendas que, actualmente ventilan a través de ventanas a los lavaderos, mediante conductos de acero galvanizado hasta la cubierta rematados con deflectores giratorios.
- El cumplimento parcial del CTE DB-HS 3, contemplando todos los puntos que sean susceptibles de poder aplicarse.
- El mantenimiento del actual sistema de ventilación por conductor verticales hasta cubierta mediante Shunt en las cocinas al considerarlo viable su compatibilidad con las nuevas medidas.

Es copia auténtica de documento electrónico

2.- CAUDALES MINIMOS PARA VENTILACIÓN A CAUDAL CONSTANTE:

2.1. VENTILACIÓN GENERAL LOCALES HABITABLES EN LAS VIVIENDAS.

		LOCALES SECOS							LOCALES HUMEDOS					CAUDAL TOTAL VENTILACIÓN		Vol. Viv	N.º renovaciones
	N.º Dormit.	Dor. Prin		Resto Dor.		Salón y Com.		TOTAL SECO	Coc. Bañ. Aseo		Total Humed.	Mínimo total	TOTAL HUM.				
		N.º	qv (l/s)	N.º	qv (l/s)	N.º	qv (l/s)		N.º	qv (l/s)				(l/s)	(m3/h)	m³	h
Viv A	4	1	8	3	4	1	10	30	3	8	24	33	33	33	**118,80**	181,20	0,66
Viv B	3	1	8	2	4	1	8	24	2	7	14	24	24	24	**86,40**	153,78	0,56
Viv C	2	1	8	1	4	1	8	20	2	7	14	24	24	24	**86,40**	126,60	0,68

3- SISTEMA DE VENTILACIÓN:

3.1. VENTILACIÓN MECÁNICA.

Se proyecta la instalación de un sistema de ventilación mecánica controlada doble flujo, descentralizada, a través de la entradas y extracción controladas de aíre, con intercambiador de calor “SIBER REC DUO” o equivalente sin conductos de ventilación en la vivienda, empotrada directamente en los cerramientos. El sistema de dispone de filtración en ambos flujos, intercambiador térmico, realizando una renovación constante, funcionamiento 24 horas. Caudal máximo 28 m3/h y un caudal de referencia de 23 m3/h, con una potencia declarada de 2,8 W.

En el salón y cada uno de los dormitorios de las viviendas se prevé la instalación de, una unidad.

CALCULO A CAUDAL DE MÁXIMO DE VENTILACION												
VIVIENDAS	N.º Dormit.	SISTEMA VENTILACION SIBER REC DUO							VENTILACIÓN MINIMA		Vol. Viv	N.º renovaciones maximo
		Dor. Prin		Resto Dor.		Salón y Com.		TOTAL Qmax (m3/h)				
		N.º	Qmax (m3/h)	N.º	Qmax (m3/h)	N.º	Qmax (m3/h)		(l/s)	(m3/h)	m³	h
Viv A	4	1	28	3	28	1	28	**140**	33	118,80	181,20	0,77
Viv B	3	1	28	2	28	1	28	**112**	24	86,40	153,78	0,73
Viv C	2	1	28	1	28	1	28	**84**	24	86,40	126,60	0,66

CALCULO A CAUDAL DE REFERENCIA DE VENTILACION												
VIVIENDAS	N.º Dormit.	SISTEMA VENTILACION SIBER REC DUO							VENTILACIÓN MINIMA		Vol. Viv	N.º renovaciones medio
		Dor. Prin		Resto Dor.		Salón y Com.		TOTAL Qmed (m3/h)				
		N.º	Qmed (m3/h)	N.º	Qmed (m3/h)	N.º	Qmed (m3/h)		(l/s)	(m3/h)	m³	h
Viv A	4	1	23	3	23	1	23	**115**	33	118,80	181,20	0,63
Viv B	3	1	23	2	23	1	23	**92**	24	86,40	153,78	0,60
Viv C	2	1	23	1	23	1	23	**69**	24	86,40	126,60	0,55

El sistema de ventilación previsto, cumple suficiententemente las prescripciones de ventilación del DB HS 3.

Es copia auténtica de documento electrónico

3.2. ABERTURAS.

La carpintería exterior de la vivienda no tienen ensayo por lo que según UNE EN 12207:2017 son clase 0 y pueden considerarse las juntas de apertura como aberturas por lo que no es necesario ningún elemento adicional para proporcionar el aíre necesario.

Tanto las aberturas de la carpintería como los sistemas mecánicos en cerramiento, conectan directamente con espacio exterior.

Los sistemas mecánicos se proyectan a una altura superior a 1,80 desde el interior de las viviendas, a una distancia superior a 20 cm del techo de las viviendas y a mas de 10 cm de cualquier rincón o esquina vertical.

Se consideran como aberturas de paso la holgura existente entre las hojas de las puertas y el suelo.

Las estancias habitables como los dormitorios y salones, así como las cocinas, disponen de sistemas de ventilación natural mediante puertas y ventanas comunicadas directamente con el exterior, o patio con un circulo inscrito de diámetro ½ del cerramiento inferior. La superficie de puertas y ventanas de las habitaciones vivideras es superior a 1/20 la superficie de las estancia habitable.

4- MANTENIMIENTO Y CONSERVACION:

ELEMENTO	OPERACIÓN	PERIODICIDAD
Conductos	Limpieza	1 Vez /año
	Comprobación de la estanqueidad aparente	1 Vez /5 años
Aspiradores y extractores	Limpieza	1 Vez /año
	Revisión de estado	1 Vez /5 años
Filtros	Revisión de estado	1Vez /6 meses
	Limpieza o sustitución	1 Vez /año
Sistema de Control	Revisión estado automatismos.	1 Vez /2 años

5.- FICHAS DE CARASTERISTICAS TÉCNICAS Y DOCUMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES:

Es copia auténtica de documento electrónico

- PDS - RVU

Ficha del producto - Unidad de ventilación residencial

ES

a) Marca		SIBER				
b) Modelo (código)	1	VMC DOBLE FLUJO			2RC1103	
	2					
	3					
	4					
	5					
c) Consumo de energía específico	SEC	Frío	Medio	Caliente	kWh/(m²*a)	
		-75	-39	-17		
	CLASE	A				
d) Tipo		RVU	✓	Bidireccional (BVU)	✓	
		NRVU		Unidireccional (UVU)		
e) Tipo de accionamiento	(HRS)	Varias velocidades (MSD)		Instalado	✓	
		Velocidad variable (VSD)		Va a instalarse		
f) Tipo de sistema de recuperación de calor		Recuperativo	✓	Regenerativ		Ninguno
g) Eficiencia térmica de la recuperación de calor	η_t	71			%	
h) Caudal máximo		28			m^3/h	
i) Potencia eléctrica de entrada del accionamiento del ventilador		2.8			W	
j) Nivel de potencia acústica	$L_{WA..}$	50			dB[A]	
k) Caudal de referencia		0.00639			m^3/s	
l) Diferencia de presión de referencia		10			Pa	
m) Potencia de entrada específica	SPI	0.122			$W/(m^3/h)$	
n) Factor del mando y tipo de mando		CTRL	MISC	X-VALUE		
		0.65	1.21	1.2		
o) Fuga máxima interna / externa		Interna	n.a.	Externa	n.a.	%
p) Índice de mezcla		n.a.			%	
q) Señal visual de aviso del filtro		n.a.				
r) Instrucciones para la instalación de rejillas reguladas		n.a.				
s) Dirección de internet		www.siberzone.es				
t) Sensibilidad del flujo de aire a las variaciones de presión a +20Pa y –20Pa		n.a.			%	
u) Estanqueidad al aire interior/exterior		n.a.			m^3/h	
v) Consumo de electricidad anual (100 m²)	AEC	Frío	Medio	Caliente	kWh/a	
		682	145	100		
w) Ahorro anual en calefacción (100 m²)	AHS	Frío	Medio	Caliente	kWh/a	
		8294	4240	1917		

SIBER ZONE SL
Can Macia n. 2
08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona) Spain

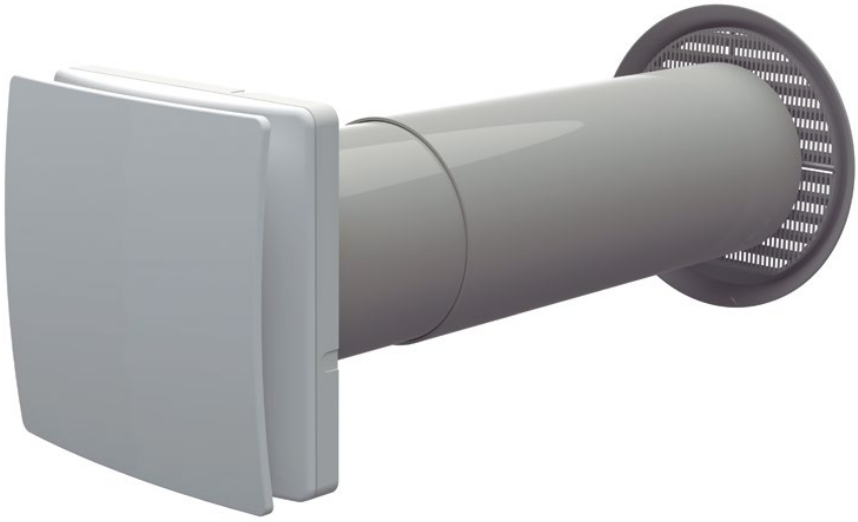
REGLAMENTO DELEGADO (UE) No.1254/2014 DE LA COMISIÓN, ANEXO IV
REGLAMENTO (UE) No.1253/2014 DE LA COMISIÓN, ANEXO IV

Date
07/06/2021

Es copia auténtica de documento electrónico

Siber

Ventilación inteligente



SIBER® REC DUO

Manual de Instalación y Operación

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 106/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

SIBER® REC DUO

País: ES

Los niños mayores de 8 años, las personas con capacidades físicas o mentales reducidas y las personas con pocos conocimientos o poca experiencia pueden usar este sistema siempre que estén bajo supervisión o hayan recibido instrucciones de cómo usar el sistema de forma segura y conozcan los peligros asociados. Los niños menores de 3 años deben mantenerse alejados del sistema, a menos que estén siempre vigilados. Los niños de entre 3 y 8 años solo pueden encender y apagar el sistema, pero siempre bajo supervisión o si han recibido instrucciones claras sobre cómo usar el sistema de forma segura y conozcan los posibles peligros, y siempre y cuando el sistema se haya colocado e instalado en la posición norm al de uso. Los niños de entre 3 y 8 años no deben introducir el enchufe en la toma de corriente, limpiar el sistema, realizar cambios en su configuración ni llevar a cabo ninguna de las tareas de mantenimiento que suele llevar a cabo el usuario. Los niños no deben jugar con el sistema.

Si necesita un cable de alimentación nuevo, pida siempre la pieza de repuesto a Siber Zone S.L.U. Para evitar que se produzcan situaciones de peligro, solo expertos cualificados pueden sustituir las conexiones a la red eléctrica dañadas.

Guarde el manual cerca del equipo en un sitio seguro.

Es copia auténtica de documento electrónico

CONTENIDO

1 ACERCA DE ESTE MANUAL 4
1.1 Cómo usar este manual 4
1.3 Instrucciones para la instalación y el uso 4

2 BÚSQUEDA DE AVERÍAS 6

3 DESMANTELAMIENTO Y RECICLAJE 6

4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 6

5 CONTENIDO DEL EMBALAJE 8

6 INSTALACIÓN 9
6.2 Tipo de entrada para la conexión a la red eléctrica 9
6.3 Instalación en pared 9
6.3 Regulación umbral Temporizador (TM) y Humidostato (HY). 15
6.4 Selección de la velocidad de Funcionamiento 24 h. 15

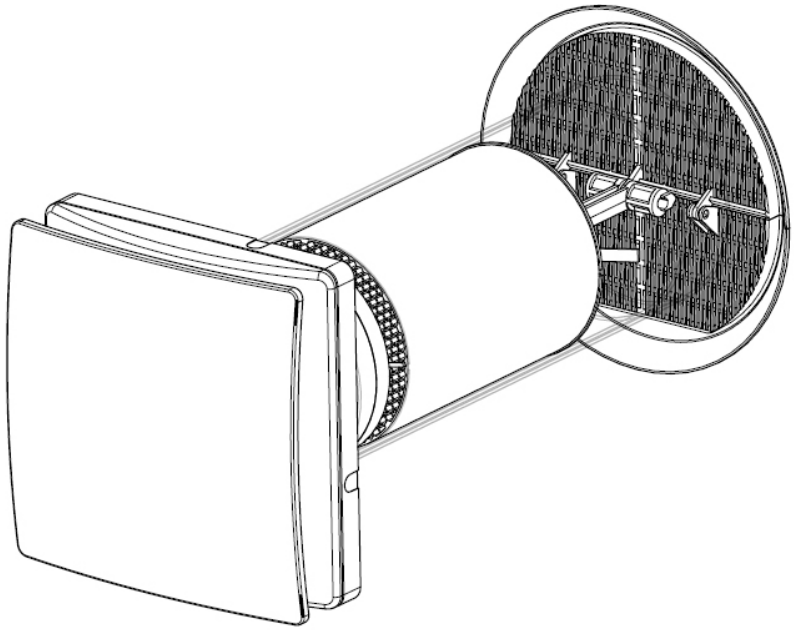
7 PRIMERA PUESTA EN MARCHA 16
7.1 Conexión del mando a distancia a la unidad de ventilación 16
7.1 Eliminación del mando a distancia de la unidad de ventilación 17

8 VERSIONES Y FUNCIONAMIENTO 17
8.1 Rec Duo 100 17
8.2 Rec Duo 100 Plus RC 17
8.2.1 Funciones específicas del 100 PLUS Remote Control 17
8.3 Leyenda de las señales de ventilación de la unidad de ventilación 18

9 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 19
9.1Reiniciar las alarmar de sustitución/limpieza filtros 22

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 108/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1 ACERCA DE ESTE MANUAL

1.1 CÓMO USAR ESTE MANUAL

El producto que usted ha comprado es un **REC DUO,** un aspirador con recuperador de calor por expulsión directa, adecuado para instalación en pared. Para utilizar de la mejor manera el aparato y garantizar su larga duración, leer atentamente este manual, que explica como instalar, usar y mantener correctamente el producto. Seguir todas estas indicaciones significa asegurar su duración y fiabilidad, tanto eléctrica como mecánica.
El constructor declina toda responsabilidad por daños causados a personas o cosas, ocasionados por la falta de observación de las instrucciones descritas a continuación.
El producto ha sido fabricado, siguiendo la ley, respetando las normativas vigentes en materia de aparatos eléctricos. Es conforme a la directiva EMC 2014/30/UE para la supresión de las interferencias y para la compatibilidad electromagnética.
Conservar con cuidado este manual.

1.2 INSTRUCCIONES ORIGINALES

El texto original de este manual está escrito en italiano. Las versiones de este documento en otros idiomas son traducciones del texto original.

1.3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL USO

ATENCIÓN
No respetar cuanto sigue puede causar lesiones, incluso mortales.

☑ No destinar este producto a un uso diferente de aquel para el que ha sido proyectado.

☑ Después de haber extraído el producto de su embalaje, cerciorarse que sea íntegro; si persisten dudas, dirigirse en seguida a una persona profesionalmente cualificada.

☑ No dejar partes del embalaje al alcance de niños o de personas incapacitadas. Para la eliminación del embalaje y del instrumento mismo, al final de su ciclo de vida, informarse sobre las normativas de reciclaje de residuos vigentes en el propio País.

☑ Si el producto cae o recibe golpes, dirigirse en seguida a personal cualificado (revendedor autorizado o fabricante) par verificar su correcto funcionamiento.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 109/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

☑ No tocar el aparato con partes del cuerpo húmedas o mojadas (por ejemplo manos o pies).

☑ El dispositivo puede ser utilizado por niños con una edad no inferior a 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo vigilancia o que los mismos hayan recibido instrucciones relativas para un uso seguro del dispositivo y para la comprensión de los peligros inherentes al uso del mismo. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento destinados a ser efectuados por el usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

☑ Los dispositivos de conexión de la red de alimentación tienen que permitir la desconexión total en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

Si en el mismo local de instalación del producto hay un aparato alimentado con combustible (calentador de agua, estufa a metano etc., que no sean de tipo “cámara estanca”), cerciorarse que el retorno de aire garantice una buena combustión, para salvaguardar el correcto funcionamiento de tales dispositivos, tomando precauciones para evitar que haya reflujo de gases en la habitación procedentes de la chimenea de descarga de los gases o de otros equipos de combustión de carburante.

☑ Para evitar peligros de incendio, no utilisar este producto con sustancias o vapores inflamables, como alcohol, insecticidas, gasolina etc.

☑ Conecte el producto a la red de alimentación únicamente si la tensión y la frecuencia de la red eléctrica corresponden con las que se recogen en la placa.

☑ En caso de mal funcionamiento, anomalía o avería de cualquier tipo, desactivar el aparato desconectándolo de la red y dirigirse inmediatamente a personal cualificado. Para su eventual reparación, solicitar taxativamente el empleo de repuestos originales.

☑ La instalación eléctrica a la que ha sido conectado el producto debe respetar las normativas vigentes localmente en lo que se refiere a instalaciones eléctricas.

☑ El aparato no debe ser usado como activador de calienta-baños, estufas, etc.

☑ **NO INSTALE EN EL TECHO**.



ATENCIÓN
No respetar cuanto sigue puede causar daños al aparato.

☑ No usar el producto a una temperatura ambiente superior a 40°C.

☑ No dejar el aparato expuesto a agentes atmosféricos (lluvia, sol, nieve, etc.). Las posibles aplicaciones del producto pueden ser deducidas de las ilustraciones de este manual.

☑ No sumergir el dispositivo ni ninguna de sus partes en agua o líquidos, si no está expresamente previsto por el mantenimiento.

☑ Durante la limpieza o mantenimiento ordinario, controlar la integridad del aparato.

☑ El flujo de aire o humos que se desea encaminar debe ser limpio, es decir no debe presentar elementos grasos, hollín, agentes químicos y/o corrosivos, mezclas inflamables o explosivas.

☑ No obstruir, de ninguna manera, la boca de salida y de descarga del aire.

☑ Para un óptimo funcionamiento del aparato, es indispensable garantizar un adecuado retorno del aire en el local. Para esta finalidad consultar las normativas locales.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 110/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2 BÚSQUEDA DE AVERÍAS

ANOMALÍA	CAUSA Y REMEDIO
El aparato no enciende	**Falta tensión** Controlar el interruptor general o las conexiones eléctricas.
El rotor no se mueve	Controlar el interruptor general o las conexiones eléctricas.
	Este aparato está equipado con un sistema de protección a reinicio manual que, en caso de impedimento mecánico en la rotación, se pondrá en funcionamiento apagando el motor. Para el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento normal, proceda de la siguiente manera: ☑ Desconecte el aparato soportado por la red de alimentación eléctrica; ☑ elimine la causa del impedimento mecánico (solo personal cualificado); ☑ vuelva a dar tensión al aparato. El aparato reanudará el funcionamiento normal solo si el sistema de protección detecta la ausencia de otras anomalías. Si la anomalía persiste, póngase en contacto la asistencia.

3 DESMANTELAMIENTO Y RECICLAJE



Si un producto lleva el símbolo de un bidón barrado con ruedas, esto quiere decir que el producto satisface los requisitos de la directiva comunitaria 2012/19/UE.

Atenerse a las normativas locales para la eliminación de residuos y no arrojar los viejos productos entre los normales residuos domésticos.

4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El producto es una unidad de recuperación de calor de un solo orificio de expulsión directa, para cada ambiente.

La recuperación de calor se produce gracias a un intercambiador cerámico que actúa como acumulador de calor.

En el ciclo de funcionamiento normal, el producto expulsa el aire viciado del local interior hacia el exterior (extracción); en esta primera fase el aire atraviesa el recuperador cediendo calor al tabique cerámico. En la segunda fase del ciclo, el flujo se invierte (introducción): el aire del exterior atraviesa el intercambiador adquiriendo el calor previamente acumulado antes de ser introducido en el interior.

Este funcionamiento **prevé una alternancia del flujo cada 60 segundos (Push-Pull)**. El producto es la solución ideal para la reestructuración o recalificación de los locales.

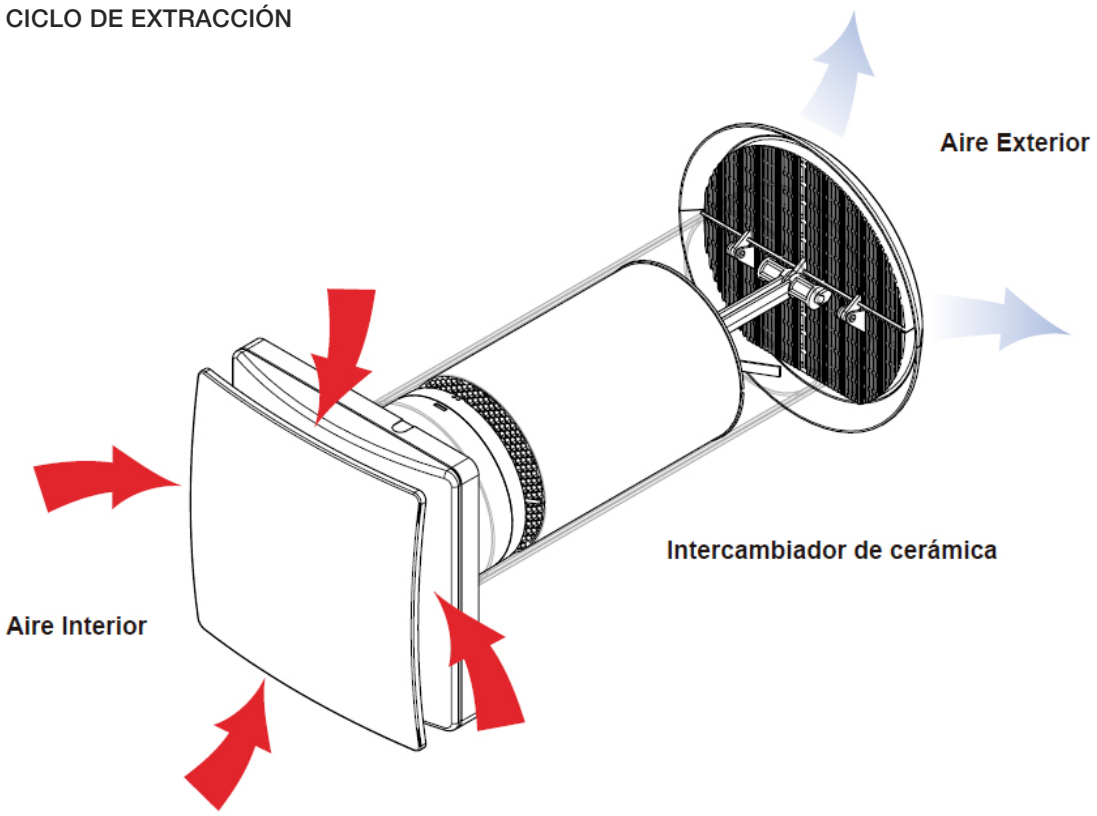
Responde perfectamente a cualquier necesidad de instalación, gracias al tubo telescópico adaptable a los diferentes espesores existentes de la pared perimetral.

La instalación en pared, por el interior del edificio, es sencilla y rápida también en edificios de varias plantas.

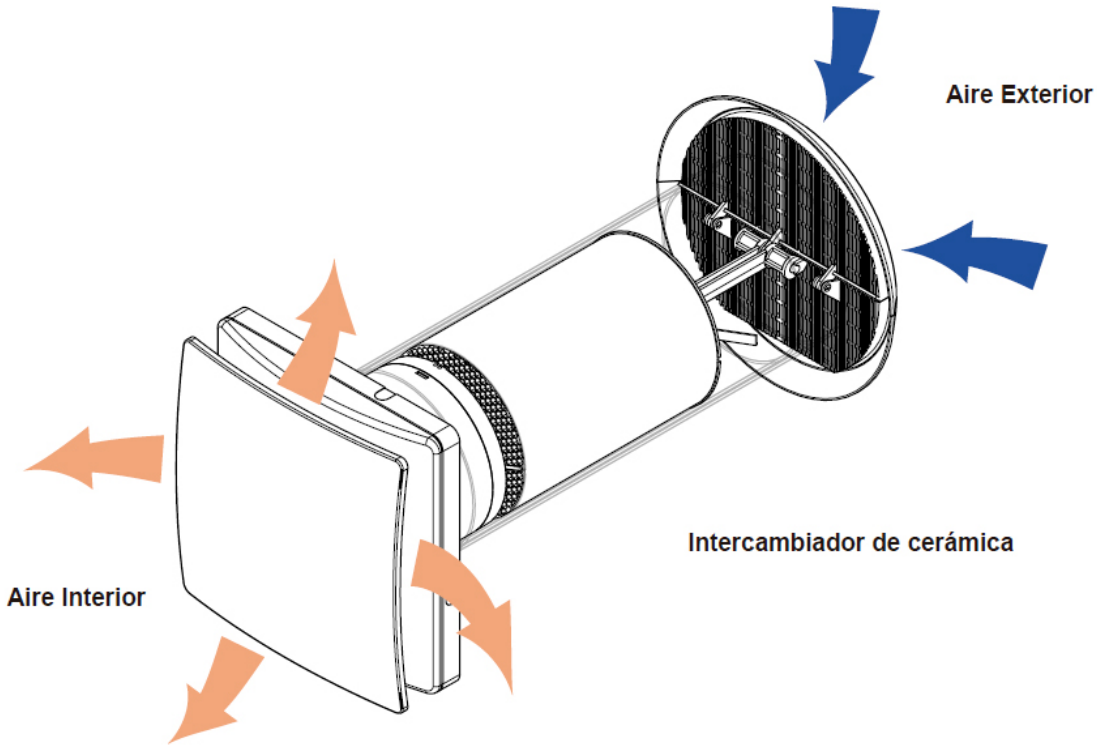
Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 111/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.1 CICLO DE EXTRACCIÓN



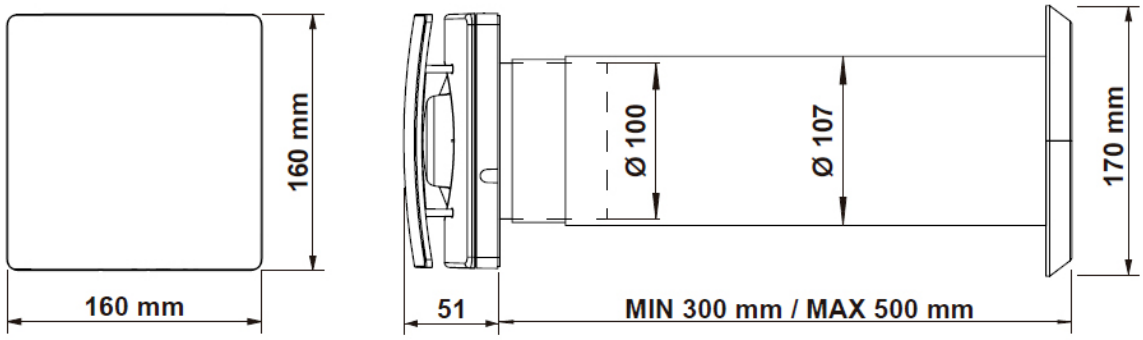
4.2 CICLO DE INTRODUCCIÓN



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 112/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

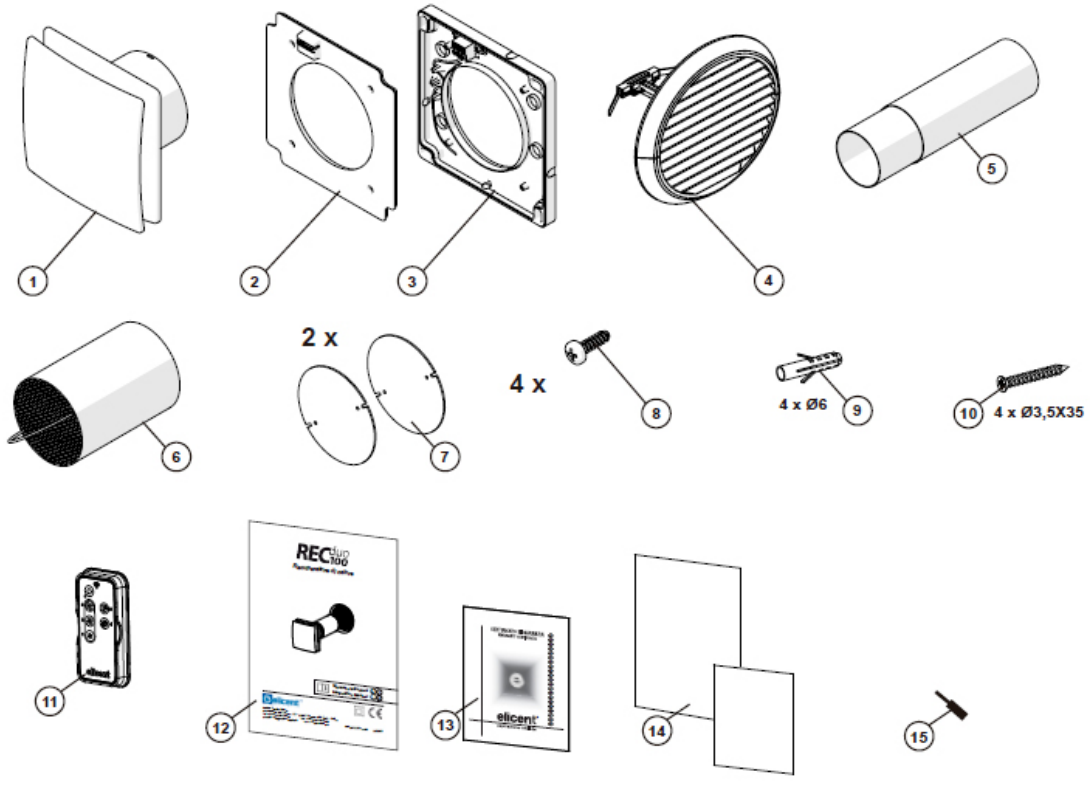
4.3 DIMENSIONES EXTERNAS (EQUIPO ESTÁNDAR)



IMPORTANTE
Para espesores de pared inferiores a 300 mm (incluidos entre los 220 y 300 mm), cortar a medida el tubo telescópico y utilizar la rejilla MFE (no incluida).

Para espesores de pared superiores a 500 mm es posible añadir otro trozo de tubo (no incluido, disponible como accesorio - bajo pedido).

5 CONTENIDO DEL EMBALAJE



1. Unidad de ventilación
2. Tapa placa de alimentación de pared
3. Placa de alimentación de pared
4. Rejilla exterior plegable con red antiinsectos
5. Tubo telescópico
6. Intercambiador de calor cerámico de calor
7. Filtros (ya montados en el intercambiador de calor)
8. Tornillos para la fijación de la tapa de la placa de alimentación de pared
9. Tacos
10. Tornillos para tacos de fijación de la placa de alimentación de pared
11. Mando a distancia (en la versión PLUS RC)
12. Manual de instrucciones
13. Garantía
14. Documentación ErP
15. Punzón Ø 2 mm para botón “RESET”

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 113/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6 INSTALACIÓN

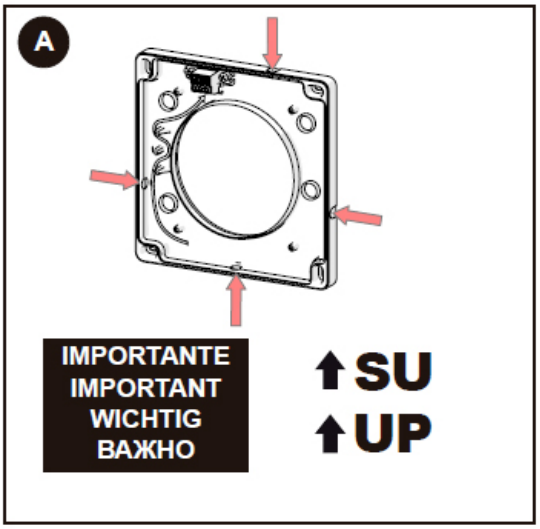
6.1 OPERACIONES PRELIMINARES

- ☑ Compruebe la dimensión del espesor de la pared.
- ☑ Asegúrese de disponer del equipamiento necesario.
- ☑ Compruebe el contenido del embalaje.

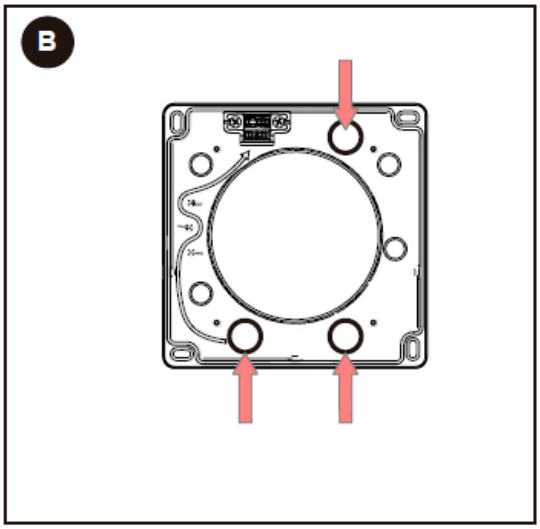
6.2 TIPO DE ENTRADA PARA LA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

Seleccione el tipo de entrada para la conexión a la red eléctrica

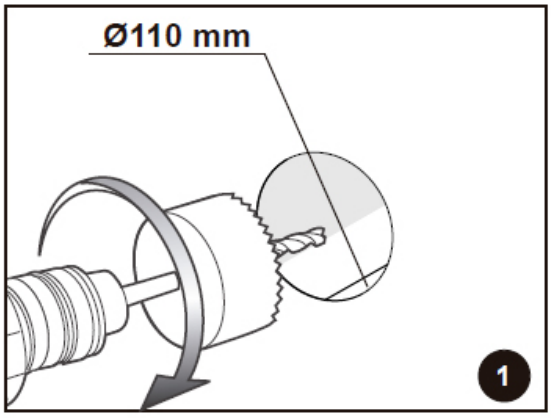
ESQUEMAS DE CONEXIÓN CON CABLE EXTERNO

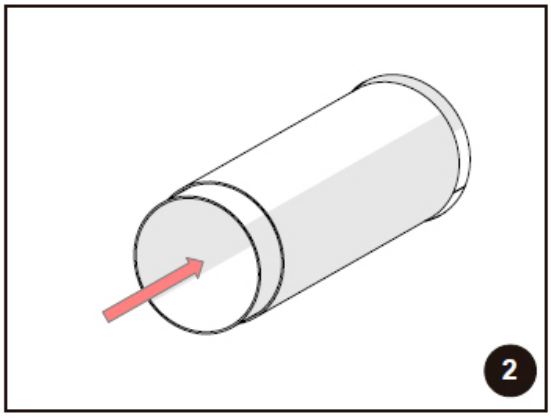


ESQUEMAS DE CONEXIÓN CON CABLE INTERNO



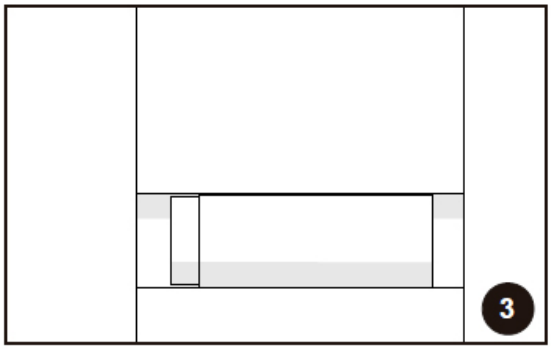
6.3 INSTALACIÓN EN PARED

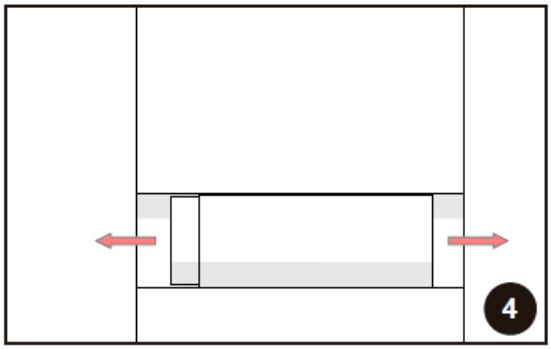


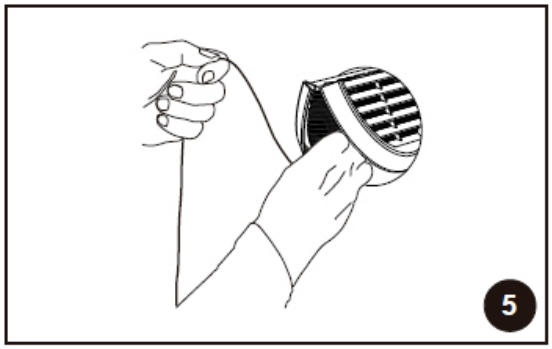


Es copia auténtica de documento electrónico

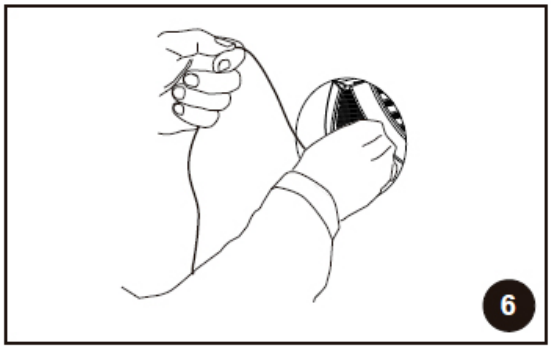
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 114/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



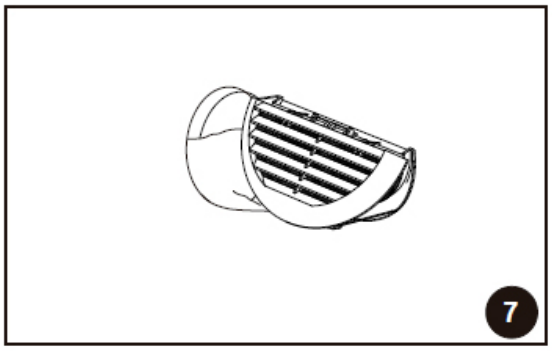




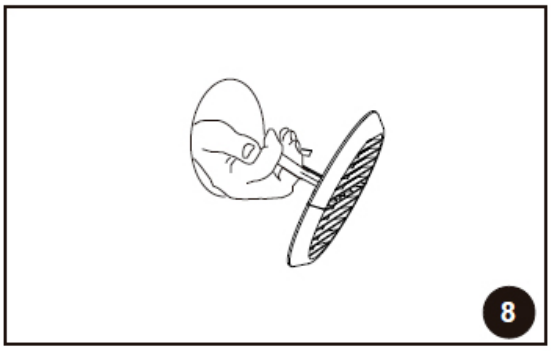
Doble la rejilla de manera que las aletas externas queden horizontales (doble en el sentido indicado por las flechas impresas en la rejilla).



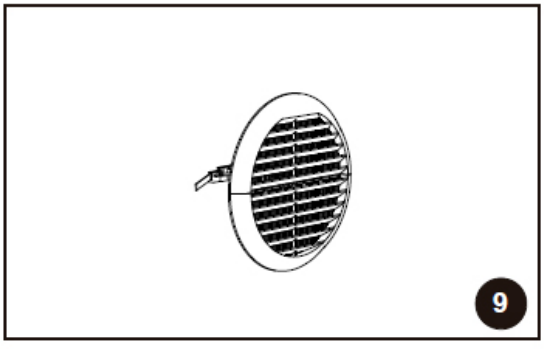
Inserte la rejilla doblada en el orificio sujetando con una mano el soporte de la rejilla y con la otra mano el cable de seguridad.



Deslice la rejilla doblada a lo largo de todo el orificio hasta que quede completamente fuera de la pared exterior.



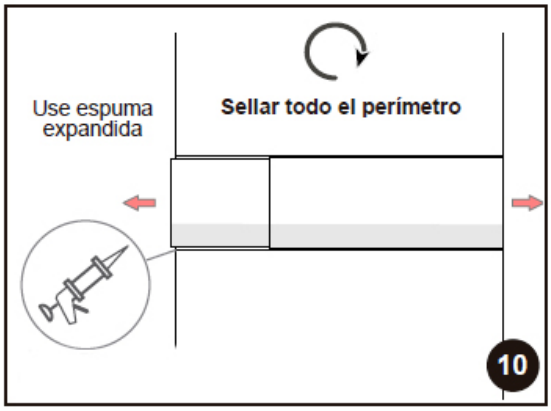
Doblando la rejilla hacia abajo se abrirá automáticamente.

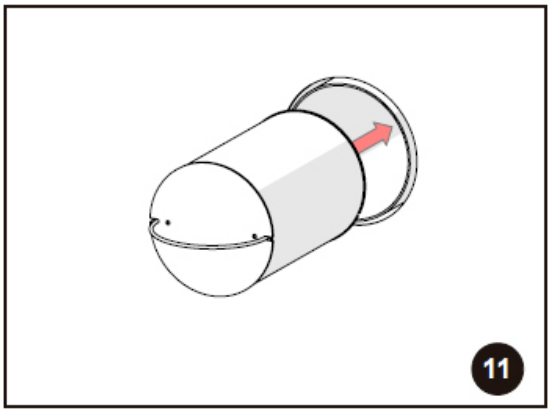


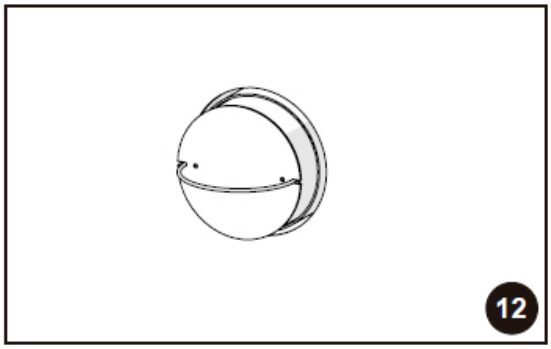
Siempre sujetando la rejilla con el soporte correspondiente, tire de ella hacia adentro hasta que la rejilla quede completamente apoyada en la pared.

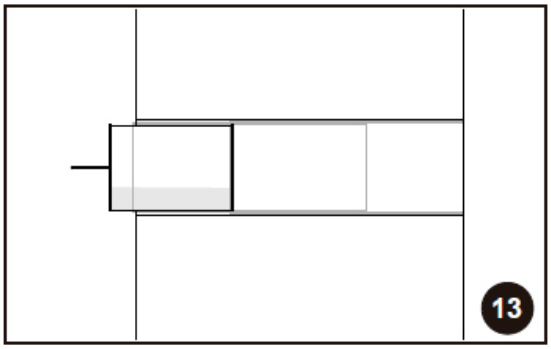
Es copia auténtica de documento electrónico

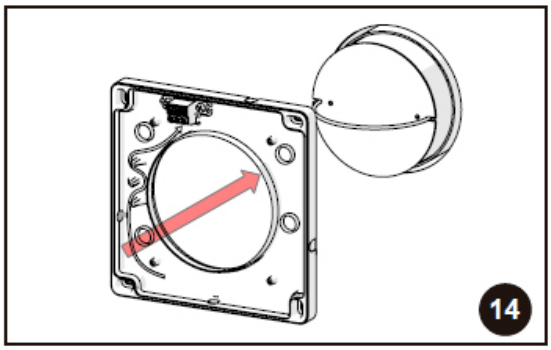
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 115/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

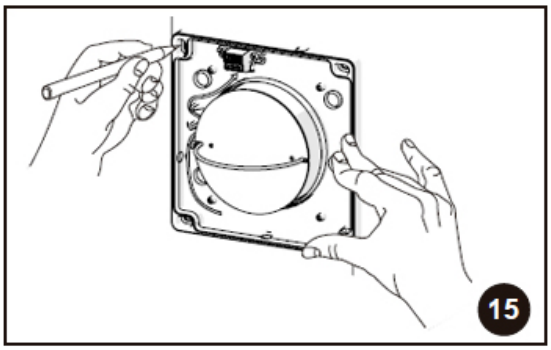




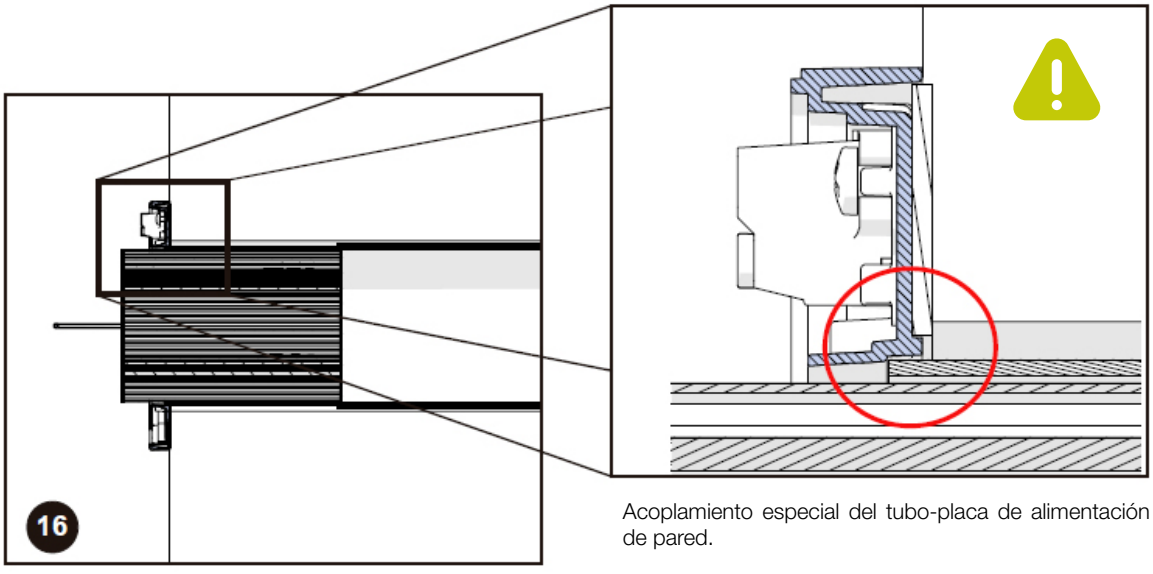








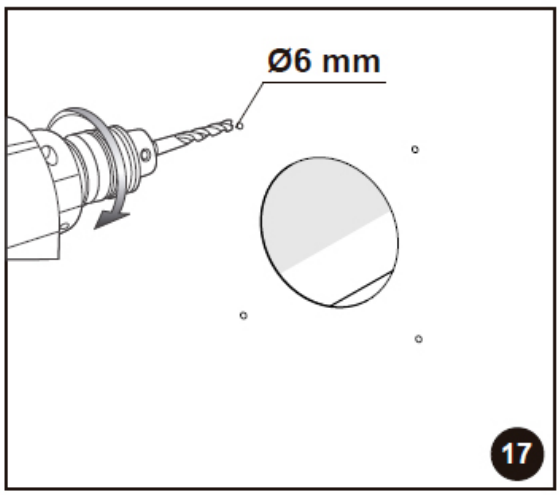
Utilice el intercambiador de calor como plantilla de centrado de la base

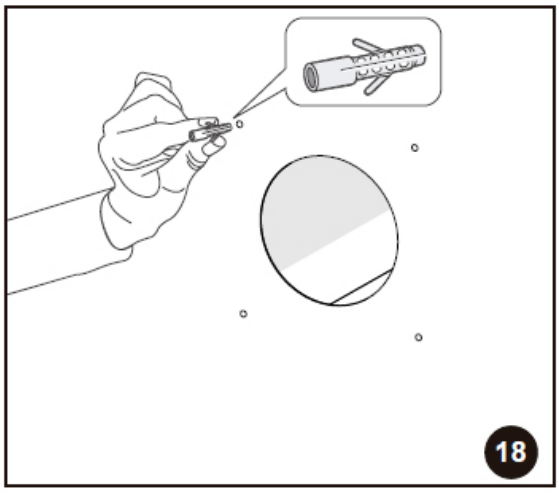


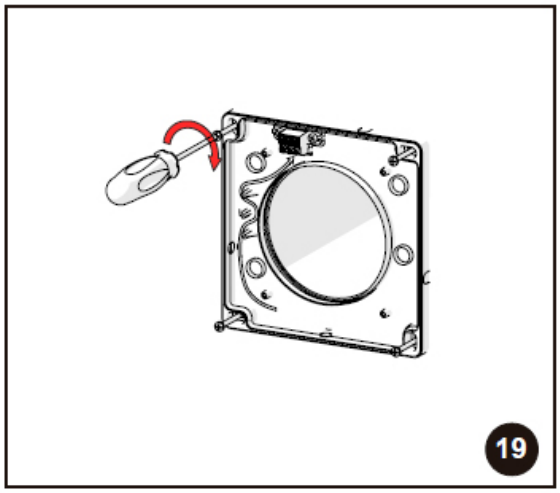
Acoplamiento especial del tubo-placa de alimentación de pared.

Es copia auténtica de documento electrónico

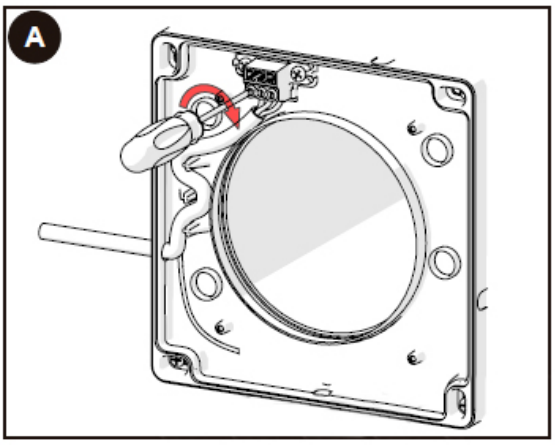
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 116/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



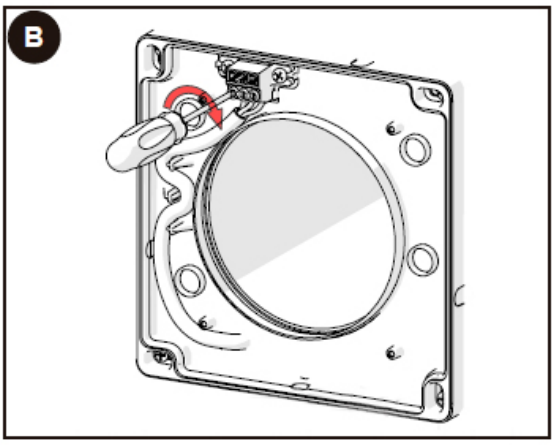




Esquemas eléctricos de conexión con CABLE EXTERNO y INTERIOR.



Esquemas de conexión con CABLE EXTERNO.

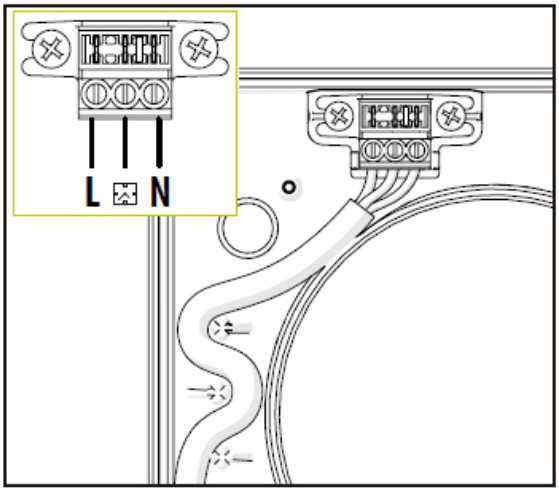


Esquemas de conexión con CABLE INTERIOR.

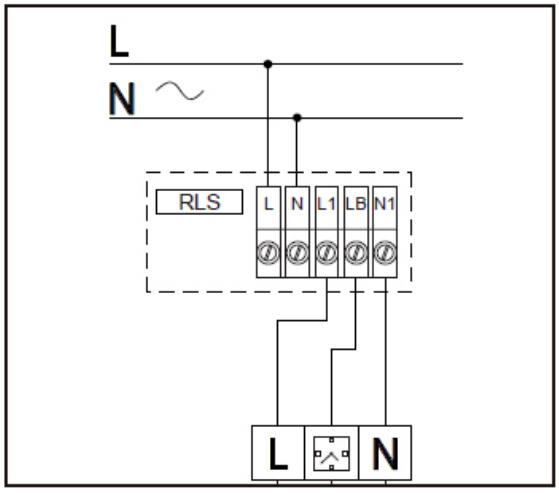
IMPORTANTE
El diámetro exterior debe ser de máximo Ø 7mm

Es copia auténtica de documento electrónico

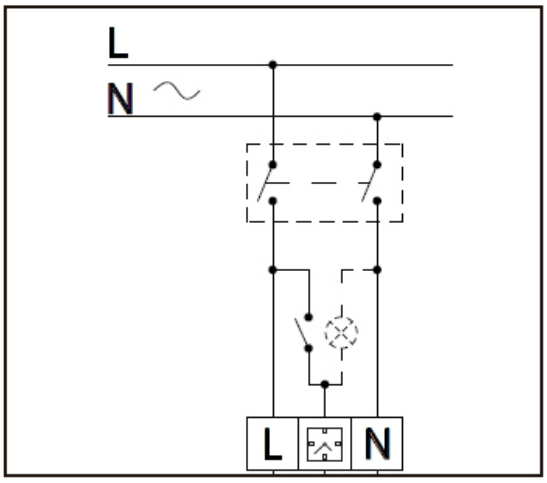
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 117/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Bornera especial y recorrido del cable.



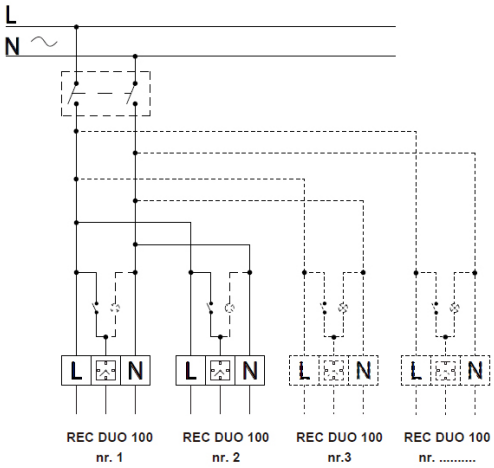
Con el comando RLS (accesorio opcional).



Con interruptor luz o dedicado.

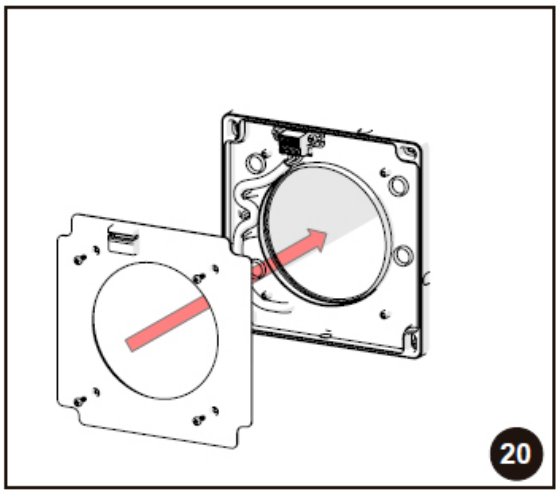
Modelo REC DUO 100 - Conexión múltiple

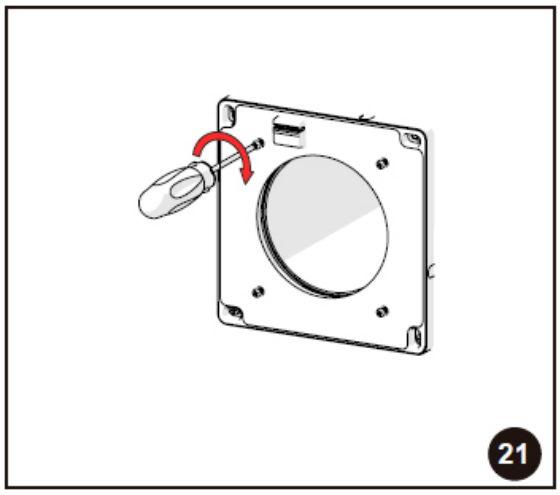
IMPORTANTE
Para mantener la sincronización del sistema, todos los aparatos deberán ser alimentados simultáneamente.
Los productos deben estar conectados al mismo circuito y alimentados por el mismo interruptor.

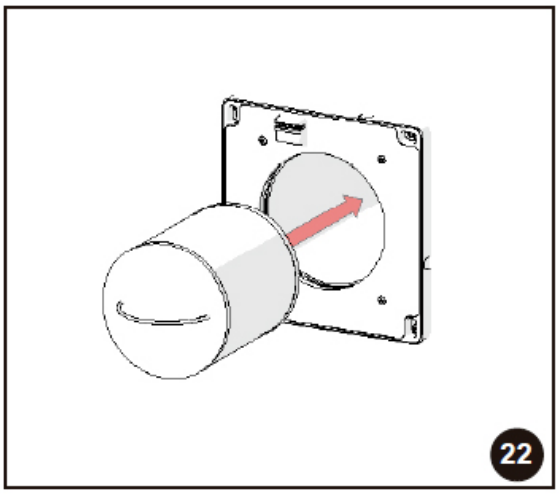


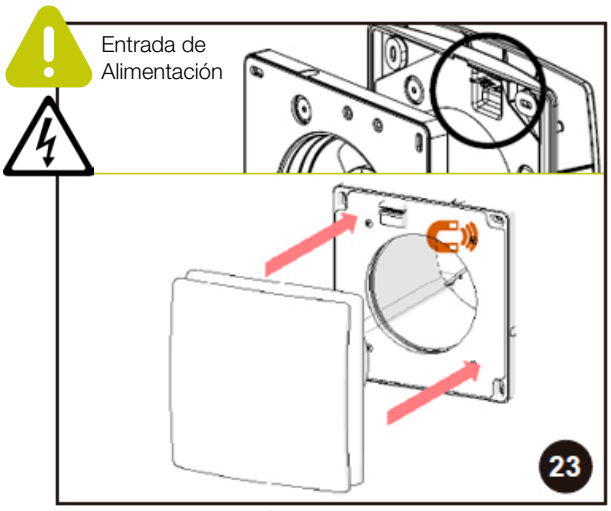
Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 118/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

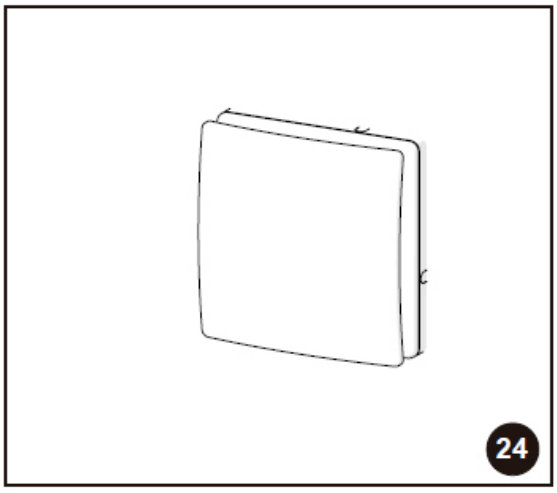


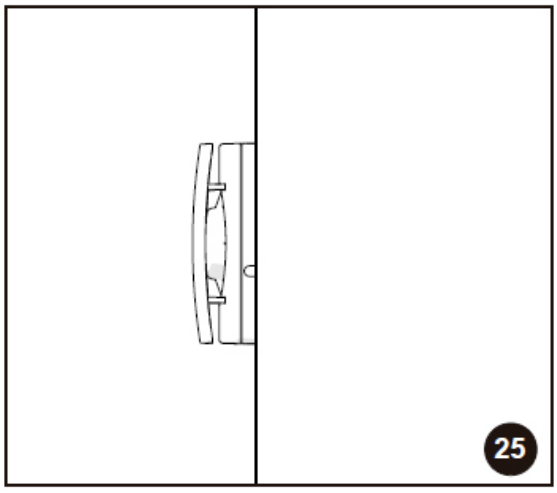






Acoplamiento magnético del aparato a la placa de alimentación.

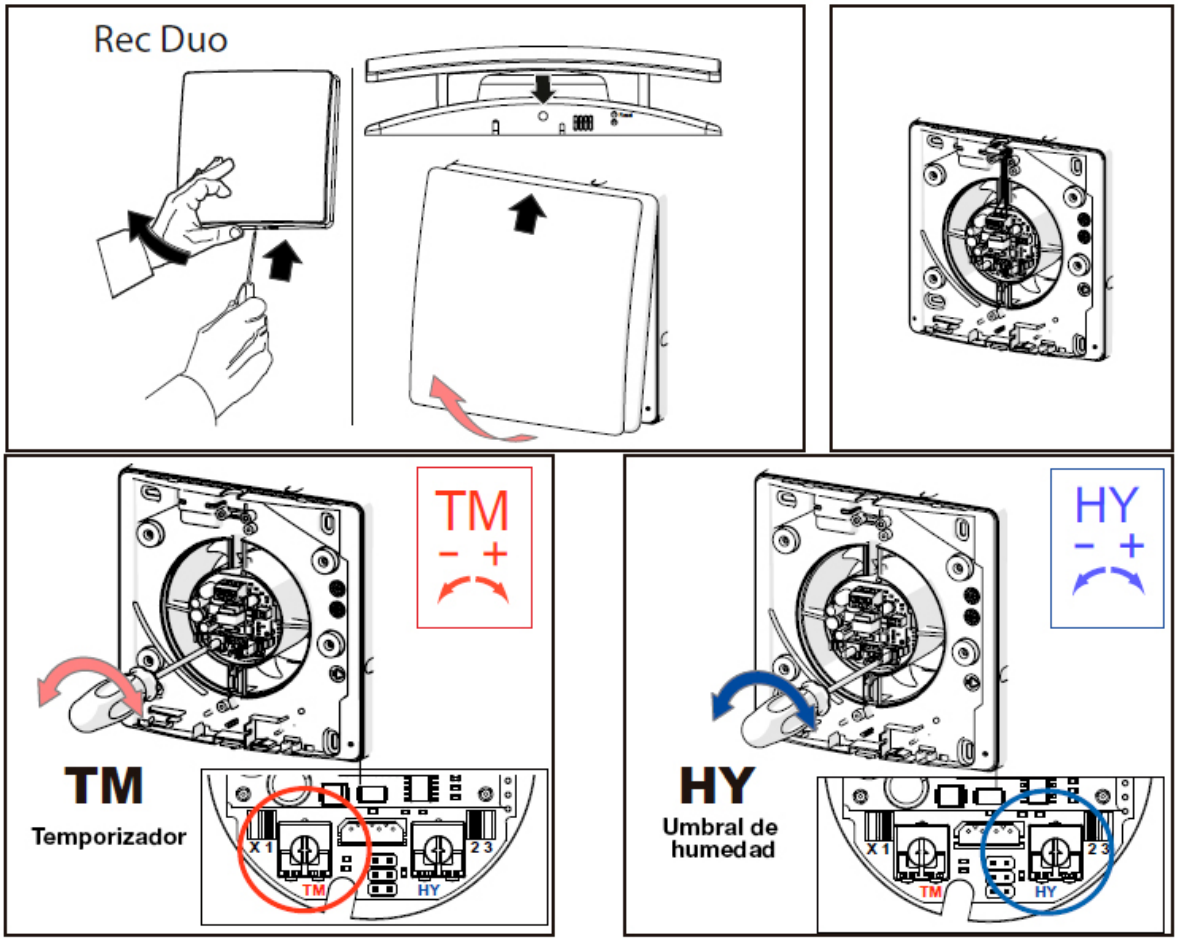




Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 119/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.3 REGULACIÓN UMBRAL TEMPORIZADOR (TM) Y HUMIDOSTATO (HY).





Actuar sobre el cortador manual (tornillo - tojo) de regulación TM para configurar el tiempo de funcionamiento del temporizador (sola extracción de 0 a 30 minutos).
Para el funcionamiento ver pág. 53.

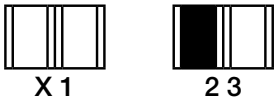


Actuar sobre el cortador manual (tornillo - azul) de regulación HY para determinar el umbral de humedad (regulable desde el 40% al 90% de U.R. - Humedad relativa) a la que el aparato cambia automáticamente a una velocidad mayor.
Función presente en los modelos REC DUO 100 y REC DUO 100 PLUS Remote Control
Para el funcionamiento ver pág. 53.

6.4 SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO 24 H.

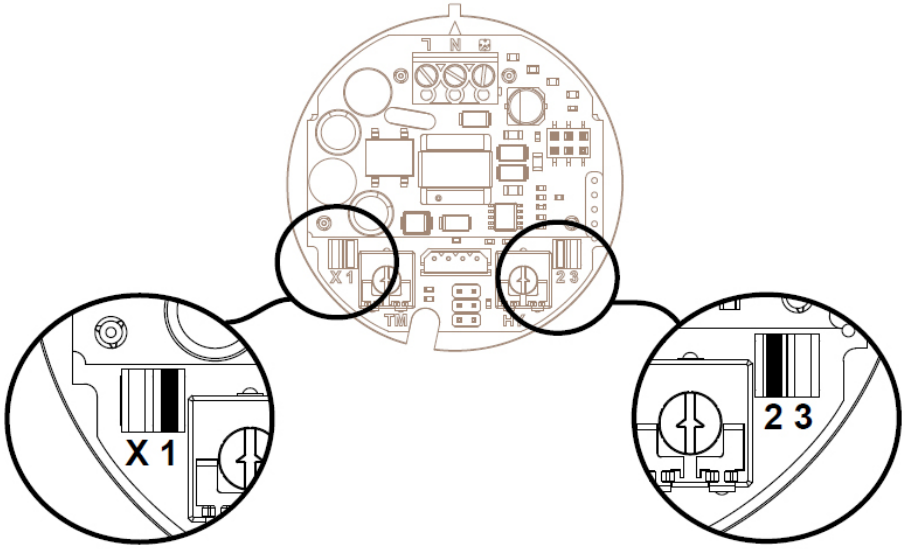
REC DUO 100: Modelos dotados de dos posibles velocidades de funcionamiento continuo (24 h) a flujos alternos (Push-Pull). La velocidad se selecciona simplemente moviendo el jumper/puente como en la figura que se muestra a continuación, en una de las dos posiciones (ver tabla).

REC DUO 100 PLUS Remote Control: Las velocidades se pueden seleccionar y regular con el mando a distancia (ver sección correspondiente).

Jumper	Ajuste de velocidad	
JUMPER 1	Velocidad 1 (ajuste de fábrica)	
JUMPER 2	Velocidad 2	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 120/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



7 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

REC DUO 100:
Para un funcionamiento óptimo, se recomienda la instalación doble. Los productos deben estar vinculados al mismo circuito y alimentados por el mismo interruptor.

Una vez alimentados, empiezan a funcionar en modo de extracción (Push), como lo indica la luz verde colocada en el producto. Para sincronizar los flujos es necesario invertir el modo de extracción de introducción en uno de los dos aparatos pulsando el botón con la palabra “RESET” colocado sobre el aparato del cual se quiere modificar el sentido de la rotación.

La modalidad de introducción (Pull) se identifica por la luz amarilla. Después del primer encendido y sincronización, los aparatos memorizan el sentido alternativo de rotación asignado. Ya no será necesario volver a sincronizarlos.

REC DUO 100 PLUS REMOTE CONTROL:
Para un funcionamiento óptimo, se recomienda la instalación doble, con un máximo de 6 aparatos.

Una vez alimentados, empiezan a funcionar en modo de extracción (Push), como lo indica la luz verde colocada en el producto. Para sincronizar los flujos es necesario invertir el modo de extracción de introducción en uno de los dos aparatos pulsando el botón con la palabra “RESET” colocado sobre el aparato del cual se quiere modificar el sentido de la rotación. La modalidad de introducción (Pull) se identificada por la luz amarilla.

Los aparatos se comunican entre sí de manera inalámbrica.

Para activar la comunicación dentro del sistema es necesario sincronizar los aparatos entre ellos, como se indica a continuación. Pulse el botón, con la palabra “RESET” en cada aparato durante al menos 3 segundos. El led azul empezará a parpadear. En 60 segundos realizará la misma operación en todos los aparatos instalados. Cuando todos los led se ponen verdes o amarillos, la sincronización ha terminado.

7.1 CONEXIÓN DEL MANDO A DISTANCIA A LA UNIDAD DE VENTILACIÓN

Pulse el botón “RESET” que se encuentra en el producto al que se desea vincular el mando a distancia durante al menos 3 segundos.

El led se convierte en CELESTE parpadeante, de este modo se ha entrado en la modalidad de sincronización.

Para confirmar la vinculación pulse cualquiera de las teclas del mando a distancia (excepto la tecla “0”). La vinculación se ha completado.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 121/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

7.1 ELIMINACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA DE LA UNIDAD DE VENTILACIÓN

Pulse el botón “RESET” que se encuentra en el producto del que se desea cancelar la vinculación el mando a distancia durante al menos 3 segundos.

El led se convierte en CELESTE parpadeante, de este modo se ha entrado en la modalidad de sincronización.

Para cancelar la vinculación pulse cualquiera de las teclas del mando a distancia (excepto la tecla “0”). La cancelación de la vinculación se ha completado.

8 VERSIONES Y FUNCIONAMIENTO

8.1 REC DUO 100

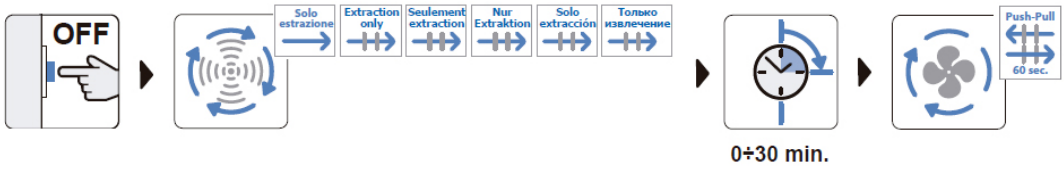
Funcionamiento automático (24h) en modalidad de recuperación de calor a flujo alterno (push-pull) a una de las dos velocidades fijas que se pueden elegir en la fase de instalación.



Para un intercambio de aire más rápido es posible activar la máxima velocidad (boost), que funciona solo en extracción, a través de un mando a distancia (interruptor de luz o dedicado o RLS - no incluidos).



La velocidad máxima (boost) se temporiza conn un temporizador regulable de 0 a 30 minutos. Al final del ciclo de funcionamiento del temporizador, el aparato vuelve automáticamente a la velocidad configurada previamente en modalidad push-pull 24 horas.



8.2 REC DUO 100 PLUS REMOTE CONTROL

8.2.1 FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL REMOTE CONTROL REC DUO 100 PLUS RC

Los comandos básicos del mando a distancia se explican en el libro de instrucciones incluido.

RESTAURACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

Pulse durante unos segundos y suelte al mismo tiempo las teclas 0,1,6 y 7 del mando a distancia. El led comenzará a parpadear en ROJO y VIOLETA. Cuando dejen de parpadear, los aparatos volverán a funcionar en la modalidad anterior, pero con los valores configurados de fábrica.

Es copia auténtica de documento electrónico

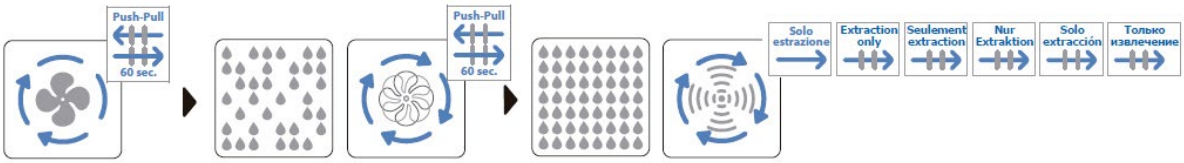
SIBER® REC DUO DFDUO1

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 122/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

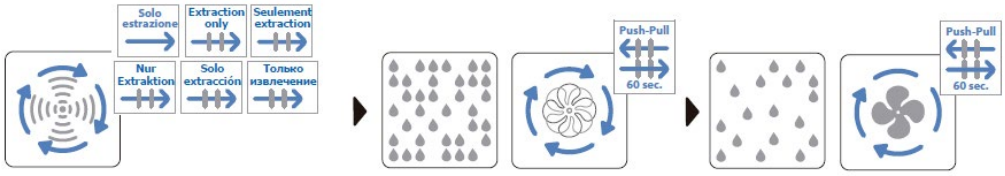
Funcionamiento automático (24h) en modalidad de recuperación de calor a flujo alterno (push-pull) a una de las dos velocidades fijas que se pueden elegir en la fase de instalación.



Al superar el umbral de humedad configurado, el aparato aumenta gradualmente la velocidad máxima en modalidad Push-Pull. Una persistente y elevada concentración de humedad cambia el aparato en una única extracción.



El aparato vuelve de forma gradual en proporción al grado de humedad decreciente al funcionamiento 24 h, a la velocidad configurada previamente.



8.3 LEYENDA DE LAS SEÑALES DE LA UNIDAD DE VENTILACIÓN

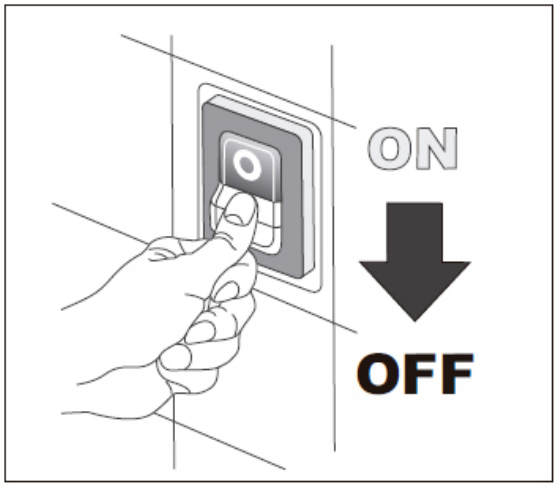
LED	Descripción	Estado	100	100 PLUS RC
●	Verde	Extracción	●	●
●	Amarillo	Introducción	●	●
●	Rojo	Funcionamiento BOOST (temporizado)	●	●
✸	Rojo Intermitente	Indicación de filtro agotado	●	●
●	Azul	Funcionamiento MHY		●
✦	Azul Disolvente	Función SLEEP activa		●
✦ ✦	Amarillo Verde Disolvente	Función FREE COOLING activa (tecla 7 mando a distancia)		●
✸ ✸	Amarillo Verde Intermitente	Función de CONTROL FORZADO DEL FLUJO (tecla 6 del mando a distancia)		●
✸	Blanco Intermitente	Recepción comandos por mando a distancia		●

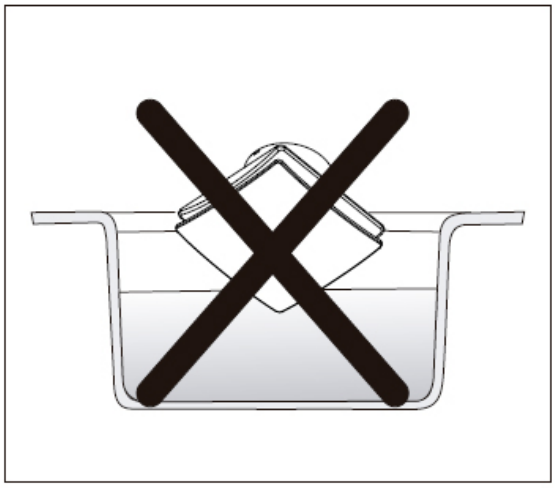
Es copia auténtica de documento electrónico

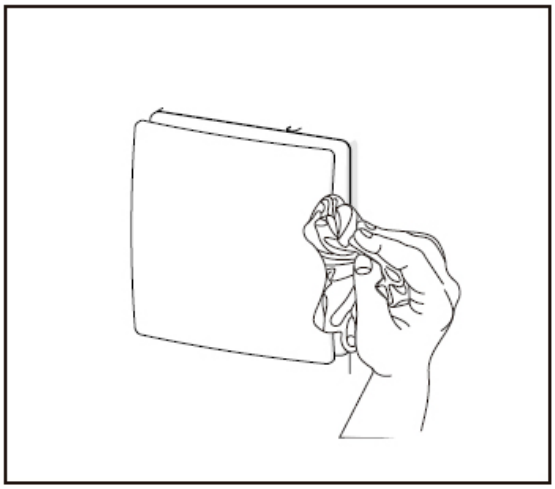
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 123/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

LED	Descripción	Estado	100	100 PLUS RC
	Rojo Violeta intermitente	Restablece los valores de fábrica		●
	Violeta	Regulación de la intensidad de lud LED		●
	Azul Intermitente	En fase de regulación de velocidad 1		●
	Violeta Intermitente	En fase de regulación de velocidad 2		●
	Celeste intermitente	Sincronización de los aparatos para el correcto funcionamiento de Push Pull		●
		Cancelar la sincronización entre aparatos		●
		Cancelación de vinculación del mando a distancia a uno o más aparatos		●

9 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO







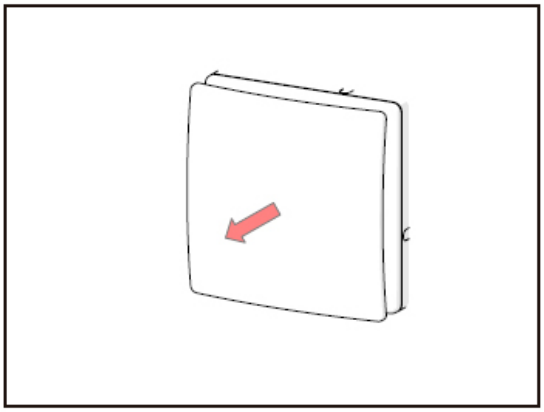
AVISO DE LIMPIEZA DE FILTROS

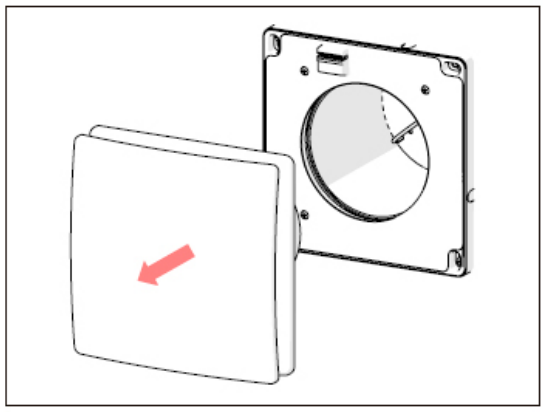
Con el encendido del LED ROJO INTERMITENTE

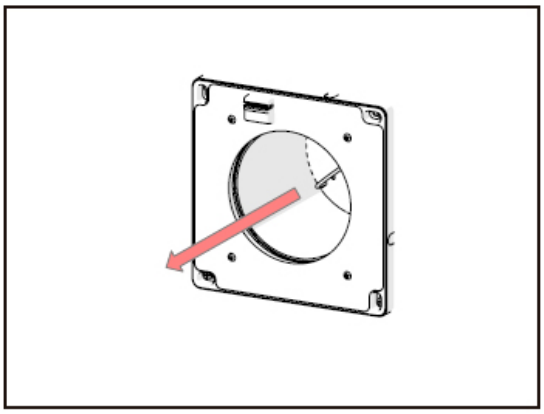
Limpiar el intercambiador cerámico y de los filtros, según los métodos indicados en este manual.

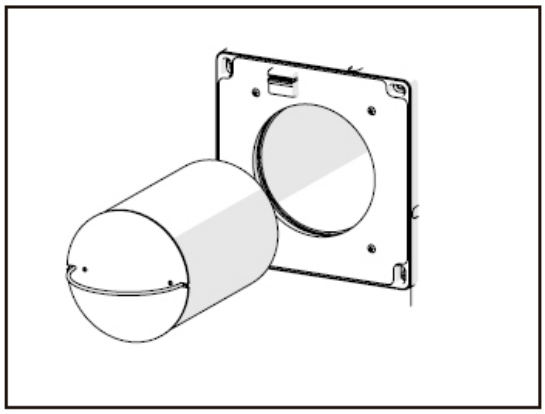
Es copia auténtica de documento electrónico

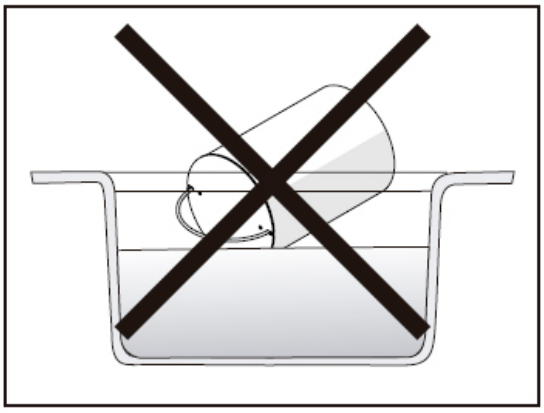
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 124/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

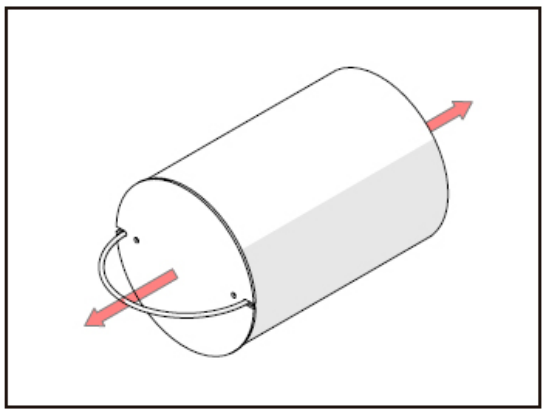


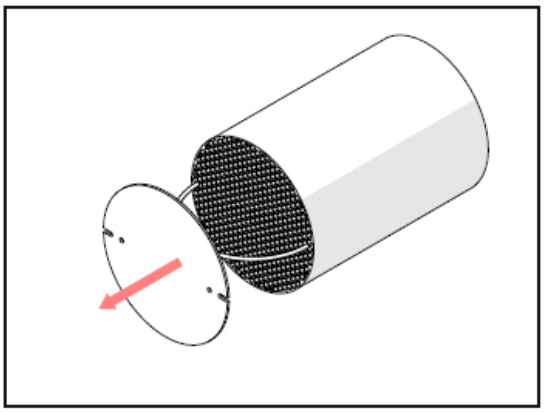


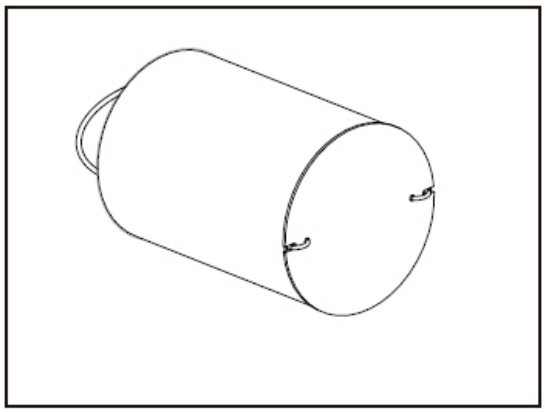






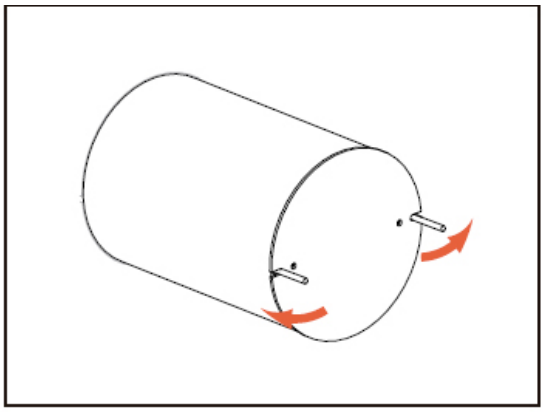


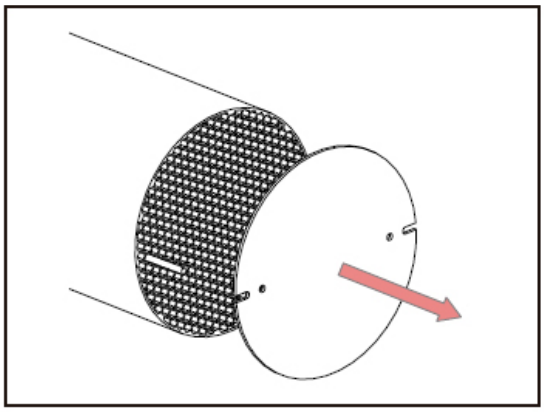




Es copia auténtica de documento electrónico

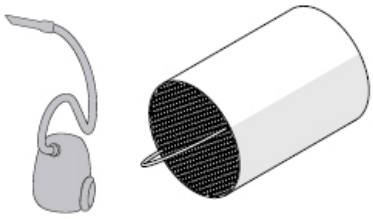
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 125/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

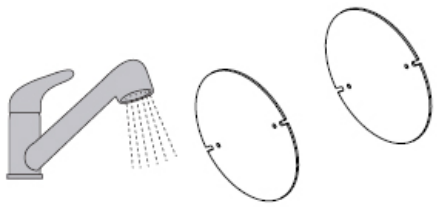


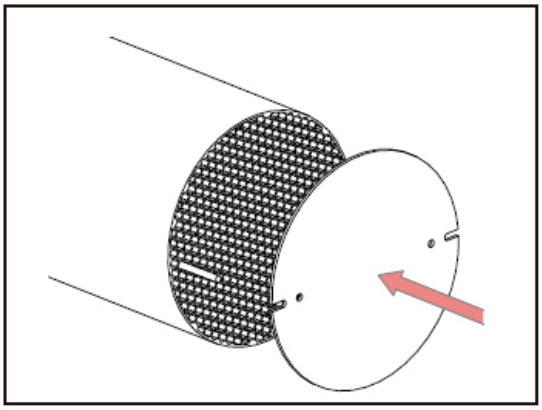


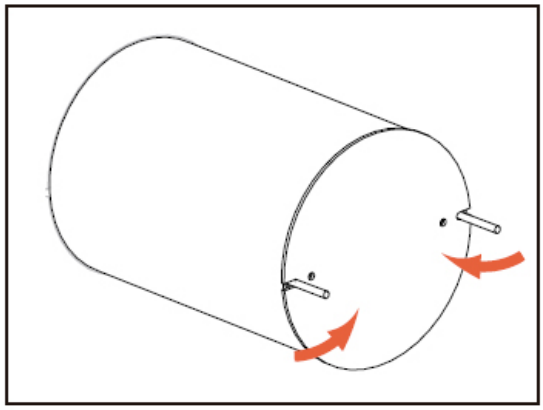
IMPORTANTE

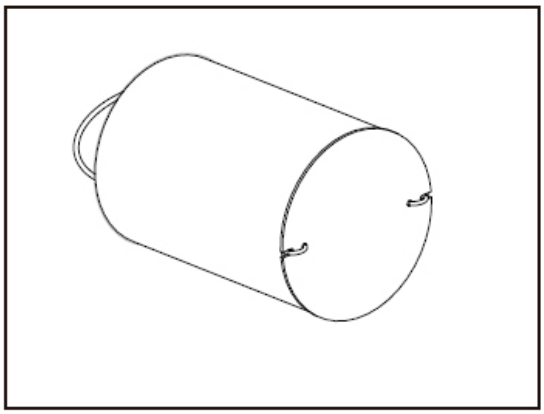
- ☑ No utilice detergentes ácidos, corrosivos o abrasivos.
- ☑ No utilice máquinas de chorro de agua a alta presión, aparatos de limpieza con chorro de vapor.
- ☑ Se recomienda sustituir los filtros tras un máximo de dos limpieza de los filtros.

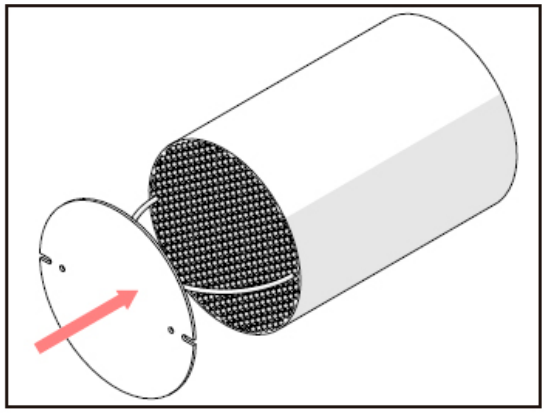






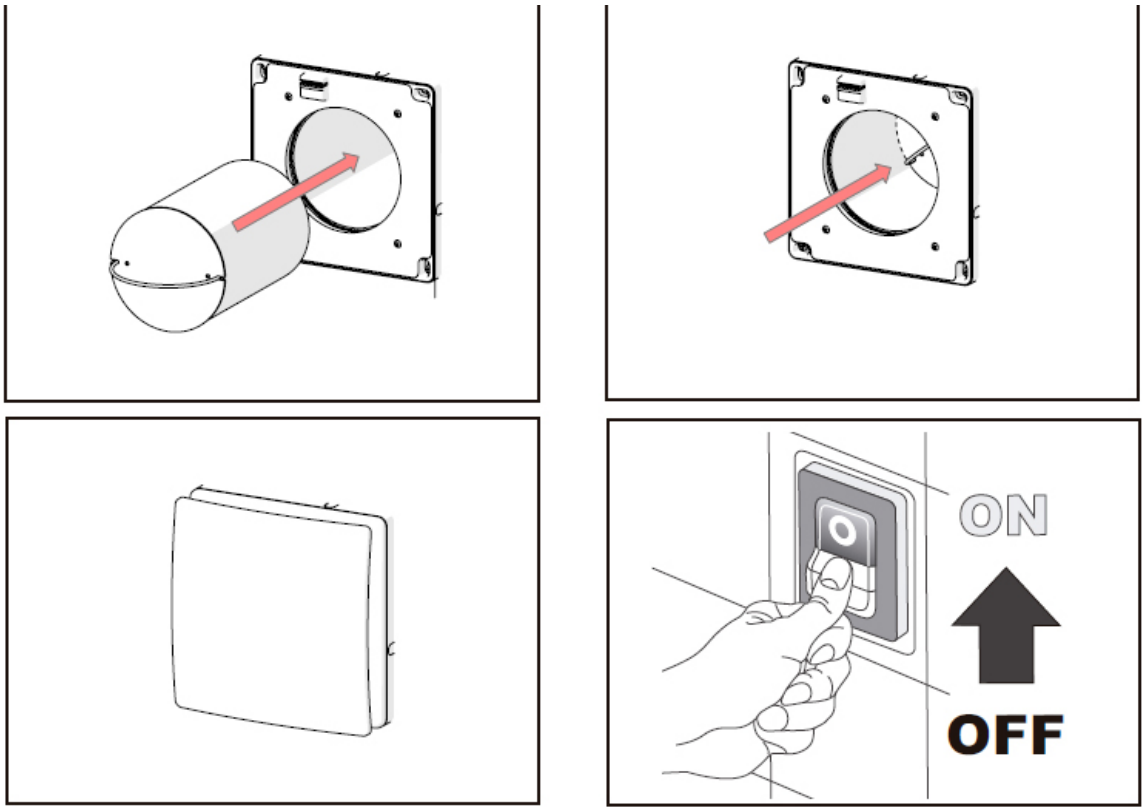






Es copia auténtica de documento electrónico

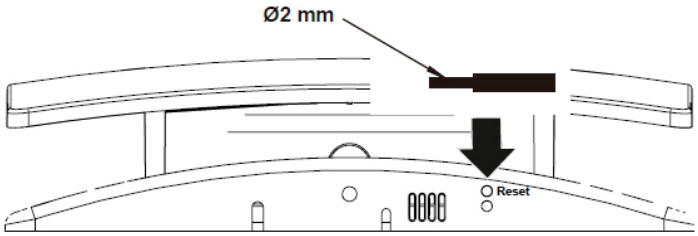
FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 126/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



9.1 REINICIAR LAS ALARMAS DE SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DE FILTROS (LEDS ROJOS PARPADEANTES)

- ☑ Pulse el botón “RESET” que se encuentra en la base del soporte frontal durante más de 5 segundos.
- ☑ Cuando los led se ponen en color violeta, el reset se ha realizado correctamente.

IMPORTANTE
Para el RESET no utlice objetos metálicos



Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 127/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
ANEXO VIII. PROGRAMACIÓN DE OBRAS

PROYECTISTA: Jose Enrique Rodulfo Ruizz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO VIII PROGRAMA DE TRABAJO

Dada la realización de obras en el interior de un edificio y viviendas habitadas se opta por la agrupación de las unidades en tres periodos. 1º) Implantación de la obra en la edificación existente. 2º) Ejecución en el interior de las viviendas: A fin de disminuir en lo posible los inconvenientes y molestias que puedan sufrir los usuarios de las viviendas se realizaran vivienda a vivienda todas intervenciones que puedan afectar a la misma de un modo continuo: Demolición, Albañilería, Instalación de Conductos de ventilación en Baños , Instalación eléctrica, Instalación de Ventilación, Instalación de ventanas, Revestimientos y Pinturas. Se estima un duración de estos trabajos de 2 semanas por vivienda, 3º) Ejecución en el exterior de las viviendas de los elementos comunes de la edificación y envolvente : Demoliciones. Albañilería, Aislamientos Térmicos, Revestimientos, Carpinteria-Cerrajeria, Pinturas .

N.º EXPEDIENTE	**AL-0993**	**POBLACIÓN**	**ALBOX (ALMERIA)**
ÓRGANO CONTRATANTE	**AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCIA**	**PLAZO DE EJECUCION**	**10 MESES**
TITULO	**PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. ALMERÍA**		

	CAPÍTULOS	IMPORTE	MESES									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	17.367,62	8.683,81	2.170,95	2.170,95	2.170,95	2.170,96					
2	ALBAÑILERÍA	1.738,43		123,55	123,55	123,55	123,55	1.244,24				
3	CUBIERTA	40.213,68	13.404,56	13.404,56	13.404,56							
4.1	INSTALACIÓN ELECTRICA	9.739,68		895,00	895,00	895,00	895,00				6.159,68	
4.2	VENTILACION	35.373,84		8.843,46	8.843,46	8.843,46	8.843,46					
	ACS-AEROTERMIA	55.657,92		13.914,48	13.914,48	13.914,48	13.914,48					
5	AISLAMIENTOS TERMICOS	180.048,12						60.016,04	60.016,04	60.016,04		
6	REVESTIMIENTOS	28.096,68		6.640,58	6.640,58	6.640,58	6.640,58					1.534,36
7	CARPINTERÍA- CERRAJERÍA	123.742,70			61.871,35	61.871,34						
8	VIDRIERÍAS	37.561,39			18.780,70	18.780,70						
8	PINTURAS	20.891,99		1.425,05	1.425,05	1.425,05	1.425,05			6.845,90	6.845,90	1.500,00
9	CONTROL DE CALIDAD	5.342,40				1.068,48		1.068,48	1.068,48		1.068,48	1.068,48
10	GESTIÓN DE RESIDUOS	6.309,69	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97	630,97
11	SEGURIDAD Y SALUD	15.218,57	6.087,43	869,63	869,63	869,63	869,63	3.043,71	869,63	869,63	869,63	

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**PARCIAL**	28.806,77	48.918,23	129.570,28	117.234,19	35.513,68	66.003,44	62.585,12	68.362,54	15.574,66	4.733,81
	AL ORIGEN	28.806,77	77.724,99	207.295,27	324.529,46	360.043,13	426.046,58	488.631,70	556.994,24	572.568,90	577.302,71

PRESUPUESTO DE LICITACION (SIN IVA)	**PARCIAL**	34.280,05	58.212,69	154.188,63	139.508,68	42.261,28	78.544,10	74.476,29	81.351,42	18.533,85	5.633,23
	AL ORIGEN	34.280,05	92.492,74	246.681,37	386.190,05	428.451,33	506.995,43	581.471,72	662.823,14	681.356,99	686.990,22

ANUALIDAD PEM	**577.302,71**

ANUALIDAD LICITACION SIN IVA	**686.990,22**

FIRMADO POR | JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ | 14/03/2023 | PÁGINA 129/296
VERIFICACIÓN | Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
ANEXO IX. COMPARATIVA MEJORA ENERGÉTICA

PROYECTISTA: Jose Enrique Rodulfo Ruizz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO IX COMPARATIVA MEJORA ENERGÉTICA - JUSTIFICACIÓN DE SOLUCIONES ADOPTADAS

1. COMPARATIVA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO:

La intervención planificada supone una mejora sustantiva de la eficacia energética del edificio. En concreto permite pasar de la letra “F”, según Certificado de Eficiencia Energética Inscrito con N.º 201499900533699 de fecha 8 de Abril de 2014 a letra “B”, suponiendo una bajada de 4 puestos. Así mismo el consumo de energía primaria no renovable se disminuye de los 123,25 KWh/m² año, según certificado anteriormente citado a 34,36 KWh/m² año, lo que es una disminución del 72,12% con respecto a la situación inicial.

	CONSUMO ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE		EMISIONES DE DIOXIDO DE CARBONO	
	LETRA	kWh/m² año	LETRA	KgC02/m² año
DATOS CERTIFICADO INSCRITO 08/04/2014 N.º Rto: 201499900533699	F	123,25	F	31,18
DATOS TRAS IMPLANTACIÓN DE MEJORA CONTEMPLADAS PROYECTO	B	31,18	B	6,29

2.- JUSTIFICACIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS ADOPTADAS:

2.1. ANTECEDENTES.

Para la intervención en la envolvente de la edificación, entre otros factores, se ha considerado:

a) La intervención en una edificación residencial habitado, en la que han de compatibilizarse la ejecución de las obras de mejora con el uso de las viviendas por los arrendatarios.

b) La ubicación de la edificación con respecto a la vía pública y las medianerías colindantes.

c) El estado de los distintos elementos de la envolvente de la edificación y su nivel de conservación.

d) El condicionamiento social que existe en la promoción. En el que si bien existen situaciones muy cercanas a la exclusión social, alguna de ellas

Es copia auténtica de documento electrónico

muy extremas, con niveles económicos bajos, muy bajos, en general, la actuación se encuentra cuidada, no se han detectado conflictos importantes que afecten a la convivencia, ni existe un mal uso o usurpación desproporcionada de los elementos comunes. Siendo achacables la gran mayoría de las fallas en la edificación a defectos constructivos o de los materiales.

2.2. ENVOLVENTE DEL EDIFICIO.

Cubierta:

Se actúa en la cubierta de la edificación mediante el levantamiento de la misma hasta la formación de pendientes y ejecución de una cubierta invertida con protección pesada de baldosas de poliestireno. La cubierta existente presenta un fallo generalizado de la misma. Las multiples reparaciones que se pueden observar en la misma, lo atestiguan sobradamente. Por otra parte su ejecución es cuando menos, en opinión de quien suscribe, irregular. Se trata de una cubierta a la catalana en la que no se ventila la cámara de aíre, en la realización de una cata específica se ha podido comprobar como los supuestos elementos lineales de ventilación están obstruidos con arena y mortero amen de llevar el tablero hasta el antepecho, igualmente en la zona de los sumideros la cámara de aíre desaparece y con ella el escaso aislante térmico.

El aprovechamiento de la formación de pendiente existentes se presenta como la mejor opción al suponer un menor impacto y ahorro notable de recursos frente a su demolición completa y nueva ejecución de pendientes. Para el sistema de protección y finalización de la cubierta invertida, se ha optado por baldosas de poliestireno con capa de mortero por varios condicionantes, por una parte se pretende mantener el carácter de cubierta transitable, la ejecución de un revestimiento con baldosas tradicionales supondría un incremento de la carga permanente final de la cubierta, aun descontando los elementos desmontados (102 Kg/m2), en mas de 90 Kg/m² según las soluciones de ejecución de los distinto DITE consultados. Frente a esta opción las baldosas de poliestireno, permiten disminuir la carga permanente final en 70 kg/m² frente a la situación inicial. A pesar del buen estado estructural de la edificación, se ha optado por una solución que permite una menor carga permanente para la misma. Igualmente, la baldosas de poliestireno permiten una mas fácil intervención en el caso de reparaciones de impermeabilización, algo muy a tener en cuenta en la intervenciones de mantenimiento del parque público de viviendas.

Carpintería exterior.

La situación de la carpintería exterior de la edificación es absolutamente lamentable. La perfilería de acero ha tenido un muy mal envejecimiento generalizado, con mal ajuste, cierre deficientes, oxidación, en especial en las zonas de alta humedad como cocinas y mas significativamente en cuartos de baños, se han detectado casos en los que los perfiles de las

Es copia auténtica de documento electrónico

ventanas se deshacían con las manos, siendo sustituidas en numerosos casos por los usuarios. Igualmente, las persianas han presentado un envejecimiento muy deficiente. Dado el carácter de mejora de eficiencia energética de esta actuación, la intervención en las ventanas-puertas era una cuestión ineludible. La inestable situación de los suministros de aluminio lleva a la elección de la perfilería de PVC. Igualmente, el elevado coste y la escasisima disponibilidad de carpintería certificada de madera, lamentablemente, hacen descartarla como opción viable.

Cerramientos.

La cámara de aíre existente en la capuchina esta ocupada por lana de roca, descartando la intervención mediante insuflados en la misma. La relativamente favorable configuración del edificio con respecto al acceso a las fachada exteriores e interior, así como la eliminación de la mayoría de los puentes térmicos nos hace optar por un SATE con un aislamiento térmico de EPS con conductividad térmica = 0,037 W/mK de 80 mm de espesor. Los SATE, constituyendo un excelente sistema, como casi todo, no están exentos de inconvenientes como disminuir la superficie en zonas estrechas tales como balcones, pasillos exteriores o la superficie de los huecos al revestir dinteles, alfeizar y mochetas, razón por la que se disminuye el espesor del aislante en esta zonas conflictivas. Así mismo, el SATE al limitar las ganancias energéticas en las fachadas por radiación solar en periodos de primavera y otoño, que en determinadas latitudes presentan un valor nada despreciable.

2.3. INSTALACIONES.

Ventilación

Todas las estancias de las viviendas poseen huecos en fachada practicables. Estos huecos están ejecutados con perfiles de acero sin clasificar con cajas de persiana de obra y madera con mas de 30 años. La carpintería exterior presenta un estado, tal y como se ha indicado antes, muy deficiente con falta ajustes, cierres incompletos, etc, en estas condiciones, la ventilación permanente de las viviendas se realiza de modo espontaneo sin que ni siquiera los usuarios sean conscientes de ella. La sustitución de toda la carpintería por nuevos elementos clasificados y la ejecución del SATE exterior, van a originar en la practica el “sellado” de las viviendas. Esta nueva situación origina un problema de ventilación permanente que antes no existía y que en actuaciones similares, se ha manifiestado con la aparición de moho generalizado en el interior de las viviendas. En la presente obra de rehabilitación, dada la configuración de la edificación en la que no existen conductos de extracción en los cuartos de baño, NO es posible realizar obras que proporcionen mejores condiciones, o igualen, desde el punto de vista de calidad del aíre, respecto a los requisitos básicos a los que se refiere el CTE DB-HS 3, sin la modificación de la configuración arquitectónica del edificio en cuanto a variar la composición exterior del mismo, o una variación sustancial

Es copia auténtica de documento electrónico

de las distribuciones y usos de los locales habitables de la viviendas conjuntamente con la creación de nuevos elementos que afectarían a la configuración arquitectónica de la cubierta, por lo que se plantea la ventilación mediante sistemas individuales murales que cubren lo prescrito como ventilación mínima por el CTE DB HS-3.

ACS-AEROTERMIA

La modelización realizada del edificio con las instalaciones detectadas en las viviendas:

a) Producción de agua caliente sanitaria (ACS) con calentadores individuales atmosféricos por gas butano con una potencia media estimada de 18 KW en 8 viviendas y termos eléctricos con un capacidad estimada de 80 l de acumulación y 1.500 W en 16 Viviendas.

b) Climatización 8 equipos individuales de bomba de calor tipo “split” con una potencia frigorífica /calorífica estimada de 3.000 frigorias(calorias)/h.

Incumplen las prescripción del CTE-DB HE-0 sobre consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren,lim}$) y consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot,lim}$)

Para cumplir los parámetros, se hace necesario actuar sobre las instalaciones energéticas del edificio. Se ha optado por primar la intervención en el servicio de ACS mediante aerotermia al considerarse básico la producción de ACS para la habitabilidad de las viviendas y necesitar de una menor intervención en el interior de las viviendas, aprobechando instalaciones y espacios ya existentes, sin necesidad de “invadir” zonas comunes en la cubierta, nuevo trazado de instalaciónes, etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, (ALMERÍA).
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULRES

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 135/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICA PARTICULARES

01 DEMOLICIONES

01.01 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO. (01ADT0001N)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, revestido de yeso o alicatado para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición. Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

Fases de ejecución.

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.02 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H (01ALH0001N)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco en muro existente, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, corte previo del contorno del hueco, montaje y desmontaje del apeo del hueco. Medida la superficie ejecutada.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 136/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición. Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

Fases de ejecución.

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.03 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES CERRAMIENTO CERÁMICO (01ALH0002N)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales de cerramiento exterior con bloque cerámico, cámara de aíre de 17 cm y bloque cerámico en cerramiento existente, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, corte previo del contorno del hueco, montaje y desmontaje del apeo del hueco. Medida la superficie ejecutada.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición. Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

Fases de ejecución.

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. 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

Es copia auténtica de documento electrónico

Se medirá la superficie realmente demolida, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.04 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES PARAMENTO ALICATADO (01RAA0001N)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el alicatado 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.

Fases de ejecución.

Demolición manual del alicatado. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente demolida, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.05 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE AZOTEA TRANSITABLE (01QHT90002)

Características técnicas

Demolición selectiva, parcial con medios manuales de paramentos cubierta a la catalana con levantamiento de soleria e impermeabilización sin afectar a formación de tablero y capa de mortero. Incluso retirada de instalaciones, conductos, cableado, equipos, instalaciones existentes, elementos de la cubierta. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la cubierta está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 138/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición manual del alicatado. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente demolida en proyección horizontal, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.06 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES SOLADO CON BALD. HIDRAUL. (01RSH0002N)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales, con empleo de herramienta eléctricas en su caso, de solado con baldosas hidráulicas para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida la superficie ejecutada.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

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.

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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 139/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

01.07 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES PUERTA CON PERFILES METÁLICOS.
(01KAP90001)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales, puerta con perfiles metálico existentes, con empleo de herramienta eléctrica en su caso, Con desmontado de elementos de fijación, despiece y limpieza. Medida la superficie de hueco de fuera a fuera del precerco.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la puerta está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.08 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES VENTANA CON PERFILES METÁLICOS.
(01KAV90001)

Características técnicas

Demolición selectiva con medios manuales, ventana con perfiles metálico existentes, con empleo de herramienta eléctrica en su caso, Con desmontado de elementos de fijación, despiece y limpieza. Medida la superficie de hueco de fuera a fuera del precerco.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 140/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se comprobará que la ventana está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.09 DESMONTADO M. MANUALES CAJA DE ENROLLAMIENTO PERSIANA. (01KPS0001)

Características técnicas

Desmontado de caja de enrollamiento de persiana, medios manuales, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la caja está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 141/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

01.10 DESMONTADO PERSIANA ENROLLABLE DE PVC. (01KPS00002)

Características técnicas

Desmontado de persiana de PVC, medios manuales, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la persiana está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.11 DEMOLICIÓN SELECTIVA MEDIOS MANUALES REJA METÁLICA (01KSR9001N)

Características técnicas

Desmontado de reja metálica medios manuales, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la reja está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 142/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.12 DEMOLICIÓN SELECTIVA MEDIOS MANUALES VIDRIOS (01KSW9001N)

Características técnicas

Desmontado de vidrio con medios manuales, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.

Normativa de aplicación/documentos

Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la puerta está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.

Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

01.13 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CALENTADOR INDIVIDUAL (01IFT90001)

Características técnicas

Desmontado selectiva con medios manuales, de calentador individual existente gas o eléctrico, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, fontanería y repasos de albañilería.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 143/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Normativa de aplicación/documentos
Ejecución:NTE-ADD. Demoliciones

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará que la puerta está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

Fases de ejecución.
Demolición del elemento. Eliminación de puntos de fijación a la fabrica de obra. 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, tomando las medidas iniciales que figuran en el proyecto, correspondiente en las zonas a demoler, sin tener en cuenta lo demolido indebidamente en las zonas adyacentes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 144/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

02 ALBAÑILERIA

02.01 REVESTIDO TABIQUE SIMPLE PL. YESO LAMINADO 13+46 (59 mm). (06DPC8040N)

Características técnicas

Revestido tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 59 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo Standard (A) o equivalente de 13 mm de espesor. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta de juntas microperforada de papel incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas, encuentros, apertura de huecos para paso de canalizaciones; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio
CTE. DB-HR Protección frente al ruido
CTE. DB-HE Ahorro de energía.
UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.
Guía de instalación Pladur, o equivalente.
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, colocado y terminado.

Fases de ejecución.

Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente ejecutada según proyecto, deduciendo huecos y sin considerar zonas no ejecutadas.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 145/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Presentación de la documentación previa a la recepción en obra y abono de la unidad.

02.02 TABICÓN LADRILLO H/D 9 cm EN RECONSTRUCCIÓN DE FABRICA (06LHC9901N)

Características técnicas

Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; en reconstrucción de fabrica existente con formación de encuentros,construida según CTE.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro de Energia

CTE. DB-HS Salubridad

CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica

UNE-EN 771-1:2011/A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida

UNE-EN 998-2:2012Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería

NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

Manual de Aplicación de Fabricas de Ladrillo para Revestir. Hispalyt. Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida, o equivalente.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

El soporte es solido y resistente, y está seco y limpio de cualquier resto de obra.

Fases de ejecución.

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.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente ejecutada según proyecto, deduciendo huecos y sin considerar zonas no ejecutadas.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a la recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 146/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

02.03 CITARA LADRILLO H/D 9 cm EN RECONSTRUCCION DE FABRICA (06LHC9901N)

Características técnicas

Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; en reconstrucción de fabrica existente con formación de encuentros,construida según CTE.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro de Energia

CTE. DB-HS Salubridad

CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica

UNE-EN 771-1:2011/A1:2016 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida

UNE-EN 998-2:2012Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería

NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

Manual de Aplicación de Fabricas de Ladrillo para Revestir. Hispalyt. Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida, o equivalente.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

El soporte es solido y resistente, y está seco y limpio de cualquier resto de obra.

Fases de ejecución.

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.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá la superficie realmente ejecutada según proyecto, deduciendo huecos y sin considerar zonas no ejecutadas.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a la recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 147/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

03 CUBIERTA

03.01. FALDÓN DE AZOTEA TRANSITABLE INVERTIDA 2 MEMB. BETÚN. (07HTF0025N)

Características técnicas

Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Aislamiento Térmico compuesto por dos capas,en junta contrapeada, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; Capa separadora bajo capa de refuezo geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Capa de refuezo: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 de 4 cm de espesor; Capa separdora bajo capa de protección geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); Capa de protección: pavimento de baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) de gres rústico a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3 colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Colocación sobre una capa de regularización de mortero de cemento, M-5, de 4 cm de espesor. Rejuntado de Baldosas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. a elegir por Dirección de Obra Incluso rejuntado y sellado de las juntas, crucetas de pvc, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües y p.p. de solapes; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.

Normativa de aplicación/documentos

Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad
DITE
UNE-ISO 10545

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

UNE-ISO 12002
UNE-ISO 13888
UNE-EN 13707
UNE 104231
UNE 104233
UNE EN 13163
UNE ENE ISO 13433
UNE EN 13252
UNE EN 14411
Ejecución:NTE-QAT Y QAN.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobara la resistencia y adecuación de las superficies de apoyo de los tableros. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Fases de ejecución.

Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo protección. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero.. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá, la superficie ejecutada en proyección horizontal y deduciendo todos los huecos mayores de 1 m^2.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en dos fases de la ejecución a) Terminada la impermeabilización y antes de aplicación de aislante y b) Terminada la cubierta, ambas condiciones indispensables para el abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 149/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

03.02. ENCUENTRO FALDÓN CON PARAMENTO VERTICAL AZOTEA TRANSITABLE INVERTIDA PROTECCIÓN CHAPA. SOBRE PENDIENTE EXISTENTE (07HTE0025N)

Características técnicas

Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obtener separación de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Formación de roza en zona de encuentro con paramento, enfoscado de regularización de superficie, avitolado de chaflanes y formación de media caña, Banda de adherencia de, al menos 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado del encuentro) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, con autoprotección mineral, de 25 cmt de alto en encuentro con paramento vertical y de 40 cm. en encuentro con faldón de cubierta horizontal soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio). Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas y el encuentro con paramento de, al menos, 3 cm de ancho. Protección exterior mediante plancha conformada de acero galvanizado lacado, en color blanco sujeción a paramento vertical mediante tornillos de acero inoxidable y arandelas de goma y acero inoxidable, cada 25 cm. con tacos de nailon, sujeción de plancha en paramento vertical y horizontal con cordones interiores continuos de sellador adhesivo Fisher MS Express tecnología hidrida o equivalente en color blanco , sellado de plancha con paramentos verticales y horizontales mediante cordones exteriores continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnología hidrida o equivalente en color negro incluso p.p. de solapes, esquinas exteriores, rincones y remates.

Normativa de aplicación/documentos

Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad
UNE-EN 13707
UNE 104231
UNE 104233
Ejecución:NTE-QAT Y QAN.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Fases de ejecución.

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación de la banda de terminación. Replanteo del perfil

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 150/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

metálico. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del perfil metálico. Aplicación del cordón de sellado entre el perfil y el muro

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá, la longitud ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en dos fases de la ejecución a) Terminada la impermeabilización y antes de aplicación de aislante y b) Terminada la cubierta, ambas condiciones indispensables para el abono de la unidad.

03.03. ENCUENTRO FALDÓN CON CAZOLETA AZOTEA TRANSITABLE INVERTIDA (07HTE0023N)

Características técnicas

Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con cazoleta formado por realización de un rebaje y regularización de la superficie al rededor del sumidero en el que se realizara la impermeabilización Membrana de adherencia de ancho 15 cm. mas que el perimtro del faldon de la cazoleta, realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada soldadas sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Colocación de cazoleta sifónica de caucho EPDM con salida vertical de hasta 110 mm. de diámetro. Refuerzo de impermeabilización de ancho 25 cm. mas que el perímetro del faldón de la cazoleta, realizada con láminas bituminsa con elastómeo de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plastica LBM-40 FP SBS completamente soldada. Posterior impermeablización, aislamiento térmico, protección pesada y sumidero no incluidos en el precio.

Normativa de aplicación/documentos

Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad
UNE-EN 13707
UNE 104231
UNE 104233
Ejecución:NTE-QAT Y QAN.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 151/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Fases de ejecución.

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de las bandas de adherencia. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta. Colocación de la banda de terminación.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá, la longitud ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en dos fases de la ejecución a) Terminada la impermeabilización y antes de aplicación de aislante y b) Terminada la cubierta, ambas condiciones indispensables para el abono de la unidad.

03.04. JUNTA DE DILATACION AZOTEA TRANSITABLE INVERTIDA SOBRE PENDIENTE EXISTENTE (07HTE0023N)

Características técnicas

Junta de dilatación en faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obener separación de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Bandas de adherencia de 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado de la junta) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo de, al menos 45 cm. de ancho total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámimna bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, formando fuelle sin adherir a la junta . Cordon de relleno de masilla de base bituminosa tipo BH II para relleno de juntas de, al menos, 30 mm. de diámetro. Banda de terminación superior de, al menos 45 cm. de anchura total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio), formando un fuelle sin adherir en la zonas de la junta sobre el cordón de relleno. Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas en la junta, en su caso, de 3 cm de ancho con cordón macizo obturador de polietlileno expandido de celda cerrada de, al menos, 40 mm. de diámetro. Acabado final mediante cordon exterior continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnologia hidrida o equivalente en color negro de, al menos, 1,5 cm. de espesor

Normativa de aplicación/documentos

Declaración de prestaciones del fabricante.

Ficha técnica del fabricante.

Ficha de seguridad

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 152/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

UNE-EN 13707
UNE 104231
UNE 104233
Ejecución:NTE-QAT Y QAN.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Fases de ejecución.

Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de las bandas de adherencia. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta. Colocación de la banda de terminación.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá, la longitud ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en dos fases de la ejecución a) Terminada la impermeabilización y antes de aplicación de aislante y b) Terminada la cubierta, ambas condiciones indispensables para el abono de la unidad.

03.05. IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA 2 MEMB. BETÚN SIN BALDOSA. (07HTF0025N)

Características técnicas

Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Incluso rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües, instalaciónes, tuberías, equipos, canalizaciones y p.p. de solapes; construido según CTE

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 153/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Normativa de aplicación/documentos
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad
DITE
UNE-EN 13707
UNE 104231
UNE 104233
Ejecución:NTE-QAT Y QAN.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Fases de ejecución.
Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo protección. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Se medirá, la superficie ejecutada en proyección horizontal y deduciendo todos los huecos mayores de 1 m².
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.
Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en dos fases de la ejecución a) Terminada la impermeabilización y antes de aplicación de aislante y b) Terminada la cubierta, ambas condiciones indispensables para el abono de la unidad.

03.06. SUMIDERO SIFÓNICO CUBIERTA REJILLA ALTA. (08FWW0001N)

Características técnicas
Sumidero sifónico de PVC con salida vertical para evacuación de aguas exteriores, con rejilla alta de PVC o polietileno, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE

Normativa de aplicación/documentos
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 154/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Ficha de seguridad
Manual de Instalación y Operación del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Fases de ejecución.
Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la unidad realmente ejecutada.
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

03.07. VALVULA AIREACION PARA TUBERIAS DE VENTILACIÓN DE BAJANTES EN PVC .
(04VEE0101N)

Características técnicas
Sumidero sifónico de PVC con salida vertical para evacuación de aguas exteriores, con rejilla alta de PVC o polietileno, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE

Normativa de aplicación/documentos
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad
Manual de Instalación y Operación del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobara la base de apoyo es resistente, uniforme, plana, esta limpia, carece de restos de obra, y adecuación de las misma a los elementos a colocar. Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
Fases de ejecución.
Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la unidad realmente ejecutada.
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 155/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04 INSTALACIONES

04.01 ELECTRICIDAD

04.01.01. CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE. (08ECC0126N)

Características técnicas

Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT.

Normativa de aplicación/documentos

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Normas de la compañía suministradora
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elementos y lineas a instalar. Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de la ejecución de la instalación, pruebas de puesta en servicio según REBT. de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 156/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.01.02. CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE. (08ECC0127N)

Características técnicas

Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT.

Normativa de aplicación/documentos

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Normas de la compañía suministradora
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elementos y lineas a instalar. Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de la ejecución de la instalación, pruebas de puesta en servicio según REBT. de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 157/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.01.03. TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2. (08ETT0002N)

Características técnicas

Toma de corriente en montajes de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Muestra y aprobación de mecanismos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Normas de la compañía suministradora
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elementos y lineas a instalar Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad completamente ejecutada. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de la ejecución de la instalación, pruebas de puesta en servicio según REBT. de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 158/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.01.04.INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A. (08EIM00102)

Características técnicas

Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Muestra y aprobación de mecanismos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Normas de la compañía suministradora
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elementos y lineas a instalar. Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad completamente ejecutada. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de la ejecución de la instalación, pruebas de puesta en servicio según REBT. de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

04.01.05.CAJA CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN 1 DIF. + 4 MAGN.. (08EWW0010N)

Características técnicas

Caja para cuadro de mando y protección, en montaje superficial o para empotrar con capacidad para un interruptor diferencial y cuatro magnetotérmicos, incluso ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Muestra y aprobación de mecanismos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 159/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Normas de la compañía suministradora
Declaración de prestaciones del fabricante.
Ficha técnica del fabricante.
Ficha de seguridad

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elementos y lineas a instalar. Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad completamente ejecutada. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de la ejecución de la instalación, pruebas de puesta en servicio según REBT. de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 160/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.02 VENTILACION

04.02.01.EXTRACTOR MECANICO. (08CVE9901N)

Características técnicas

Extractor mecánico, en muro para sistema de ventilación descentralizada doble flujo SIBER REC DUO o equivalente. 40 m3/h, funcionamiento continuo, sistema de recuperación de calor/frio. Nivel de emisión sonora 30 dBA. Potencia 3,5 W. Instalación horizontal en cerramiento en contacto con espacio exterior. Sincronización de extracción entre distintos aparatos de vivienda. p.p. de piezas especiales, ,registros, pasamuros, elementos de sujeción, reducciones, encuentros, conexiones entre diámetros distintos, bocas de extracción con rejillas. Garantía del producto. Ayudas de albañilería. Apertura de huecos, remates de revestimientos, conexiones eléctricas, instalación.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HS Salubridad
REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Declaración de Prestaciones Siber Rec-Duo, o equivalente
Ficha Técnica Siber Rec-Duo, o equivalente.
Manual de Instalación y Operación Siber Rec-Duo, o equivalente.
Ficha de Seguridad Siber Rec-Duo, o equivalente.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Corte y enclava miento de linea de suministro de elemento a instalar. Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Fases de ejecución.

Replanteo Colocación y fijación del extractor Conexionado de cables. Montaje y conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unida completamente instalada y probado su funcionamiento. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 161/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.02.02.REJILLA LAMAS FIJAS 15X15 CM CHAPA GALV. LACADA.. (08CVC001N)

Características técnicas

Rejilla de impulsión o retorno de 150x150 mm de lamas horizontales fijas, construida con perfiles de chapa galvanizada lacada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HS Salubridad
REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha Técnica del fabricante.
Ficha de seguridad del fabricante.
Manual de Instalación y Operación del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades 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.

Se comprobará que su situación del hueco. Se comprobará el estado del huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar o sobre los que se apoyan los conductos

Las se colocarán mediante doble sistema de sujeción compuesto por tacos de expansión conformes al soporte y pegado y sellado con adhesivo MS

Fases de ejecución.

Replanteo Colocación y fijación de la rejilla. Montaje y conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unida completamente instalada y probado su funcionamiento. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 162/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.02.03. .CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA LACADA HASTA DIAM. 150 MM.
(08CVC00153)

Características técnicas

Conducto liso circular formado por tubo de chapa de acero galvanizada lacada blanca, apto para intemperie, de hasta 150 mm de diámetro espesor 0,5 mm. Colocación horizontal o vertical, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, codos, T, encuentros, elementos de coronación, anclajes, vientos de sujeción, piezas especiales incluso ayudas de albañilería. 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

Normativa de aplicación/documentos

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.
UNE-EN 1856-1:2010 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas.
UNE-EN 12237
Normas de Montaje y Ficha Técnica del fabricante.
Declaración de prestaciones
Ficha de seguridad.

Condiciones de la ejecución de las unidades 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.

Se comprobará que su situación del hueco. Se comprobará el estado del huecos en los forjados y elementos estructurales a atravesar o sobre los que se apoyan los conductos

Fases de ejecución.

Replanteo y trazado de la ventilación Presentación de tubos y accesorios. Montaje de la tubería. Fijación al paramento. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la longitud ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 163/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.02.04. ASPIRADOR DINÁMICO HELICOIDAL DIAM. 150 MM. ACERO GALVANIZADO (08CVE0001N)

Características técnicas

Aspirador giratorio con sombrero dínámico helicoidal en chapa de acero galvanizado de hasta 150 mm. de Diámetro para ventilación natural.

Normativa de aplicación/documentos

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.
UNE-EN 1856-1:2010 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas.
UNE-EN 12237
Normas de Montaje y Ficha Técnica del fabricante.
Declaración de prestaciones
Ficha de seguridad.

Condiciones de la ejecución de las unidades 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.

Se comprobará el estado del conducto sobre los que se sitúan los sombreretes.

Fases de ejecución.

Replanteo. Montaje del sombrerete. Colocación y fijación al conducto. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 164/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

04.03 ACS-AEROTERMÍA

04.03.01. CALENTADOR AIRE-AGUA BOMBA CALOR ACS 90L MURAL (08FTC0091N)

Características técnicas

Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., instalación mural, modelo EGEA 90 LT "FERROLI", o similar, para gas R-290, alimentación monofásica (230V/50Hz), SCOP 2,6 en clima medio (temperatura de entrada del aire 7°C), SCOP 2,7 en clima cálido (temperatura de entrada del aire 14°C), potencia calorífica 0,833 kW, consumo eléctrico medio 0,27 kW, potencia sonora 52 dBA, dimensiones 1380x510x527 mm, acumulador de A.C.S. de acero esmaltado de 89 litros, aislamiento térmico de poliuretano expandido, clase de eficiencia energética A+, perfil de consumo M, protección catódica con ánodo de magnesio, conexiones de 125 mm de diámetro para los conductos de ventilación, resistencia eléctrica de apoyo de 1,2 kW, compresor rotativo, panel de control, tratamiento de choque antilegionela, control desde smartphone o tablet a través de la App Egea Smart, o similar, compatibilidad con sistema de captación solar fotovoltaica. Grado mínimo de protección IP 24. Conexionado de conductos de entrada y salida del aíre, aislamiento térmico anticondensación en tubos y conexiones de entrada y evacuación de aíre, montaje de tubos con silenciadores y amortiguadores de vibraciones en paso de pared y conexiones. Conexión salida de drenaje de condensaciones de bomba de calor con sifón registrable. Conexión a red de saneamiento salida de válvula de seguridad con sifón registrable. Conexión a red de saneamiento salida de válvula de vaciado con sifón registrable. Válvulas de corte en entrada AFCH y salida ACS, válvula anti-retorno, valvula de seguridad, valvula de vaciado y manguitos electrolíticos. Conexiones con tuberías rígidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de AFCH como en la salida ACS del aparato. Totalmente montada, conexionada, ayudas de albañilería, fontanería, sustitución en su caso de sifones existentes. Taco químico de anclaje a pared. Puesta en marcha por la empresa instaladora, instalado según CTE, REBT e instrucciones del fabricante. Jornada de formación, acreditando, explicación de funcionamiento, instrucciones de uso y mantenimiento a usuarios. Garantía de producto tramitada.

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HS Salubridad
REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
Declaración de Prestaciones Ferroli EGEA 90 LT, o similar
Ficha Técnica Ferroli EGEA 90 LT, o similar
Manual de Instalación y Operación Ferroli EGEA 90 LT, o similar
Ficha de Seguridad Ferroli EGEA 90 LT, o similar.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Corte y enclava miento de linea de suministro de elemento a instalar. Corte suministro AFCH Comprobación de su situación, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada. Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 165/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

Se comprobará el estado del conducto sobre los que se sitúan las rejillas.

Fases de ejecución.

Replanteo Colocación y fijación del calentador Conexionado de conductos de entrada salida de aíre. Montaje y conexionado de instalaciones hidráulicas y de saneamiento. Conexionado de cables. Comprobación de su correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unida completamente instalada y probado su funcionamiento. Medición de unidad con el cumplimiento de las características descritas en el epígrafe y según especificaciones técnicas expuestas

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 166/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

05.AISLAMIENTO TÉRMICOS

05.01.AISLAMIENTO PAREDES SATE 8 CM. WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE.
(09TPP9901N)

Características técnicas

Aislamiento térmico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eliminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucción de aperturas, reparación de fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpintería, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perímetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de nailon, mínimo 8 ud/m2 en perímetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco) a elegir por Dirección de Obra de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goterón, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composite, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos eléctrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, aparatos de aíre acondicionado, etc., Sujeción de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 167/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

UNE-EN 13163:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación

UNE-EN 998-1:2003 y UNE-EN 998-1:2003/AC:2006 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

Declaración de Prestaciones SATE weber therm mineral, o equivalente.

Ficha Técnica SATE weber therm mineral, o equivalente

Ficha de seguridad SATE weber therm mineral, o equivalente.

DITE.. Ficha técnica sistemas SATE weber therm mineral, o equivalente

Guía de aplicación sistema SATE weber therm, o equivalente

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte es estable, está limpio, seco y exento de polvo, grasas sustancias o elementos no adheridos. No se aplicará en soportes que no hayan cumplido los plazos necesarios para su total estabilización y/o secado. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Preparación de la superficie soporte. Colocación del perfil de arranque. Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Lijado de toda la superficie. Resolución de los puntos singulares. Aplicación del mortero base y la malla de fibra de vidrio. Aplicación de la capa de acabado con mortero decorativo

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2. lo que implica deducir todas las superficies mayores de 1 m² en las que no se disponga aislamiento .Las posibles vueltas de los aislamientos en los encuentros, se medirán en su verdadero desarrollo

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos sobre material de aislamiento (densidad) y ensayo de adherencia SATE en fachadas de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

05.02.AISLAMIENTO PAREDES SATE 3 CM. WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE.
(09TPP9901N)

Características técnicas

Aislamiento térmico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eliminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucción de aperturas, reparación de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 168/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpintería, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 30 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perímetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de nailon, mínimo 8 ud/m2 en perímetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco) a elegir por Dirección de Obra de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goterón, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composite, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos eléctrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, aparatos de aíre acondicionado, etc., Sujeción de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro Energético

UNE-EN 13163:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación

UNE-EN 998-1:2003 y UNE-EN 998-1:2003/AC:2006 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

Declaración de Prestaciones SATE weber therm mineral, o equivalente.

Ficha Técnica SATE weber therm mineral, o equivalente

Ficha de seguridad SATE weber therm mineral, o equivalente.

DITE.. Ficha técnica sistemas SATE weber therm mineral, o equivalente

Guía de aplicación sistema SATE weber therm, o equivalente

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte es estable, está limpio, seco y exento de polvo, grasas sustancias o elementos no adheridos. No se aplicará en soportes que no hayan cumplido los plazos necesarios para su total estabilización y/o secado. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Fases de ejecución.

Preparación de la superficie soporte. Colocación del perfil de arranque. Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Lijado de toda la superficie. Resolución de los puntos singulares. Aplicación del mortero base y la malla de fibra de vidrio. Aplicación de la capa de acabado con mortero decorativo

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2. lo que implica deducir todas las superficies mayores de 1 m² en las que no se disponga aislamiento .Las posibles vueltas de los aislamientos en los encuentros, se medirán en su verdadero desarrollo

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos sobre material de aislamiento (densidad) y ensayo de adherencia SATE en fachadas de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

ALFEIZAR COMPOSITE.

Características técnicas

Alféizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formadapor doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993, con núcleo intermedio con una elevada proporción de carga mineral y un peso total de aprox . 8,02 Kg/m2. Aluminio cara exterior aleación 5005 según UNE-EN 485-2 acabado lacado, terminación PVdF Kynar 500 70/30 (70% Fluoruro de Polivinilideno, 30% resina acrílica) con film plástico de protección de 100 µ. Mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente. Las piezas mecanizadas se fijarán al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal según las especificaciones del fabricante del adhesivo, previa limpieza de la superficie para quitar la suciedad y a continuación aplicar el " PRIMER" para seguidamente añadir el adhesivo mediante cordón adhesivo. Incluso encuentro con paramentos y ventana con sellador compatible elástico y adhesivo multiuso de poliuretano, incluso limpieza y resanado de alféizar existente con mortero de reparación con ligantes de resinas sintéticas.

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro Energético
Declaración de prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad .
DITE.. Ficha técnica sistemas
Guía de aplicación sistema SATE weber therm, o equivalente

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 170/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se comprobará que el soporte es estable, está limpio, seco y exento de polvo, grasas sustancias o elementos no adheridos. No se aplicará en soportes que no hayan cumplido los plazos necesarios para su total estabilización y/o secado. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Replanteo. Montaje del alfeizar. Colocación y fijación al conducto. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la longitud ejecutada

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos sobre material de aislamiento (densidad) y ensayo de adherencia SATE en fachadas de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

05.03.PROTECCIÓN PESADA CON AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXTRUIDO.
(07HTF0027N)

Características técnicas

Capa de protección y aislamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Con Documento de Evaluación Europeo (EAD) y Evaluación Técnica Europea (ETE). Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora. Colocación a tope, sin junta de dilatación, salvo encuentros con elementos singulares tales como claraboyas, paramentos verticales, etc con junta de 5-8 mm. Cortes con elementos oblicuos mediante mesa de corte circular a bajas revoluciones por minuto en vía humeda. Ejecución de limahoyas, limatesas, cumbreras, bordes libres, encuentros con bajantes, paramentos verticales, elementos oblicuos mediante corte en las baldosas con sierra a bajas revoluciones por minuto refrigerada por agua. Construida segun CTE. Completamente ejecutada

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro Energético
Documento de Evaluación Europeo (EAD)
Evaluación Técnica Europea (ETE)
Declaración de prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad .
DITE.. Ficha técnica sistemas
Guía de aplicación del sistema del fabricante.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 171/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte es estable, está limpio, seco y exento de polvo, grasas sustancias o elementos no adheridos. No se aplicará en soportes que no hayan cumplido los plazos necesarios para su total estabilización y/o secado. Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Replanteo. Montaje del alfeizar. Colocación y fijación al conducto. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Se medirá, la superficie ejecutada en proyección horizontal y deduciendo todos los huecos mayores de 1 m^2.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Superación de pruebas de impermeabilización y estanqueidad en el 100% de la superficie de la cubierta en la fases de la ejecución b) Terminada la cubierta.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 172/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

06.REVESTIMIENTOS

06.01.ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO REPOSICIÓN. (10AAL0003N)

Características técnicas

Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca), Grado II s/UNE-EN 14411 2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 45x45 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso cajas en muro recibido, preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza

Normativa de aplicación/documentos

UNE-EN 12004-1 2017/A1:2012 Adhesivos para baldosas cerámicas. Parte 1: Requisitos, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, clasificación y marcado
UNE-EN 14411:2016 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, y marcado.
UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación
UNE 138002:2017 Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia
NTE-RPA
Manual de colocación y rejuntado de cerámica Puma, o equivalente.
Ficha técnica del Producto.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.
Monografía para la colocación de baldosas cerámicas ANFAPA
Guía de la Baldosa Cerámica IVE (Instituto Valenciano de la Edificación)
Proyecto Colocación IPE (Instituto de la Promoción de la Cerámica)

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Protección de la zona a trabajar con lamina plástica fijada, cartones, etc. Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Fases de ejecución.

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 173/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza fina

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

06.02.GUARNEC. Y ENLUC. MAESTREADO EN PAREDES Y TECHOS, YESO. (10CGG00011)

Características técnicas

Guarnecido y enlucido maestreado en paredes y techos, con pasta de yesos YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento, p.p. de piezas especiales, esquinas.

Normativa de aplicación/documentos

UNE-EN 13279-1:2009 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones

NTE-RPG

Ficha técnica del Producto.

Declaración de Prestaciones.

Ficha de Seguridad.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Protección de la zona a trabajar con lamina plástica fijada, cartones, etc.Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Fases de ejecución.

Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie a corrida desde la arista superior del rodapié, cón desarrollo de vigas. Se efectuará la medición sin deducir ningún hueco, compensando con ello los revestimientos de jambas, fondos de dinteles y ejecución de aristado, midiendo desde las líneas donde empiece el enfoscado. En los casos de vacios practicados en las paredes, de suelo a techo, se deducirán los mismos y se incluirá en la medición de la partida el posible revestimiento de las mochetas, pilares aislados, etc. En el supuesto de enfoscados de paramentos verticales interiores, la altura se medirá desde la arista superior del rodapié, zócalo o elemento donde arranque el enfoscado. Considerar los resaltos o cuelgues de vigas por su desarrollo, midiendo desde las líneas donde empieza el revestimiento

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.Presentación de la documentación previa al abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 174/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

06.03.ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES. (10CEE00003)

Características técnicas

Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie

Normativa de aplicación/documentos

NTE-RPG
Ficha técnica del aglomerante hidráulico.
Declaración de Prestaciones aglomerante hidráulico
Ficha de Seguridad del Aglomerante hidráulico.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Protección de la zona a trabajar con lamina plástica fijada, cartones, etc. Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Fases de ejecución.

Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medido a cinta corrida. Se efectuará la medición sin deducir ningún hueco, compensando con ello los revestimientos de jambas, fondos de dinteles y ejecución de aristado, midiendo desde las líneas donde empiece el enfoscado. En los casos de vacios practicados en las paredes, de suelo a techo, se deducirán los mismos y se incluirá en la medición de la partida el posible revestimiento de las mochetas, pilares aislados, etc. En el supuesto de enfoscados de paramentos verticales interiores, la altura se medirá desde la arista superior del rodapié, zócalo o elemento donde arranque el enfoscado. Considerar los resaltos o cuelgues de vigas por su desarrollo, midiendo desde las líneas donde empieza el revestimiento

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

06.04.REVESTIMIENTO CERÁMICO EN PAREDES 45X45. (10ACN0013N)

Características técnicas

Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 45x45 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 175/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, resistencia a la abrasión mínimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso cajas en muro recibido, preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza

Normativa de aplicación/documentos
UNE-EN 12004-1 2017/A1:2012 Adhesivos para baldosas cerámicas. Parte 1: Requisitos, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, clasificación y marcado
UNE-EN 14411:2016 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, y marcado.
UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación
UNE 138002:2017 Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia
NTE-RPA
Manual de colocación y rejuntado de cerámica Puma, o equivalente.
Ficha técnica del Producto.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.
Monografía para la colocación de baldosas cerámicas ANFAPA
Guía de la Baldosa Cerámica IVE (Instituto Valenciano de la Edificación)
Proyecto Colocación IPE (Instituto de la Promoción de la Cerámica)

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.
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.

Fases de ejecución.
Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la superficie ejecutada.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

06.05.PAVIMENTO CERÁMICO 40X40. (10ACN0014N)

Características técnicas

Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con paramentos verticales, bordes libres, tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza

Normativa de aplicación/documentos

UNE-EN 12004-1 2017/A1:2012 Adhesivos para baldosas cerámicas. Parte 1: Requisitos, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, clasificación y marcado
UNE-EN 14411:2016 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones, y marcado.
UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación
UNE 138002:2017 Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia
NTE-RPA
Manual de colocación y rejuntado de cerámica Puma, o equivalente.
Ficha técnica del Producto.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.
Monografía para la colocación de baldosas cerámicas ANFAPA
Guía de la Baldosa Cerámica IVE (Instituto Valenciano de la Edificación)
Proyecto Colocación IPE (Instituto de la Promoción de la Cerámica)

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 177/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

Fases de ejecución.

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 178/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

07.CARPINTERíA-CERRAJERíA.

07.01.TENDEDERO CON SOPORTES DE PERFILES GALVANIZADOS. (11WWW0010N)

Características técnicas

Tendedero formado por: soportes de perfiles galvanizados, T 35x4,5 mm dotados de anclajes, alambre de acero galvanizado, para 6 cuerdas con 1,20 de ancho material de agarre, recibido y colocación. Incluso gravado con designación de viviendas. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Fases de ejecución.

Limpieza y preparación del soporte. Replanteo. Ejecución de los taladros. Instalación del soporte .Colocación de los enganches en los postes.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la cantidad ejecutada.

07.02.BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA EN VIVIENDA UNIFAMILIAR. (14WBB00005)

Características técnicas

Buzón para recogida de correspondencia en vivienda unifamiliar, de chapa metálica esmaltada al fuego, color a elegir por Dirección de Obra, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albañilería colocado según norma de la D.G.C. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Fases de ejecución.

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 179/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

07.03.EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg. (08PIE00023)

Características técnicas

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

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio
Reglamento de Instalaciones de protección contra incendio
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Fases de ejecución.

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la unidad ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.04.REVISION, RECARGA Y RETIMBRADO EXTINTOR C02, 2 kg. (08PIE0001N)

Características técnicas

Revisión, recarga y retimbrado de extintor existente de C02 de 2kg de capacidad 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, señalización, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio
Reglamento de Instalaciones de protección contra incendio
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Fases de ejecución.

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 180/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la unidad ejecutada.
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.05.REPARACION CANCELA ENTRADA EDIFICIO. (14WWW0020N)

Características técnicas
Reparación de puerta de reja entrada a edificio con suministro y colocación de cerradura con cilindro de perfil europeo, ajustes de elementos de cierre, manejo y seguridad, ajustes de puerta. Cierra puertas para Fuerzan EN 5 de piñon-cremallera con brazo articulado apto para exterior ASSA ABLOY o equivalente. Completamente instalada, probada y puesta en funcionamiento. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la unidad ejecutada.
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.06.REPARACION DE ELEMENTOS DE CERRAJERÍA Y SEGURIDAD. (14WWW0040N)

Características técnicas
Reparación puntual, consolidación y renovación de cerrajería, barandillas y elementos de seguridad en acero mediante restitución de perfiles, anclaje mecánico y químico a estructura portante. Limpieza y preparación del soporte, lijado, revestimiento protector para exteriores. Completamente terminado.

Normativa de aplicación/documentos
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la unidad ejecutada
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 181/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.07.REJA ACERO LAMINADO FRIO BASTIDOR Y BARROTES TUBO. (11SRH00001)

Características técnicas

Reja en acero laminado en frío, formada por: bastidor en tubo de 40x20x2 mm, embarrotado con tubo de 20x20x1,5 mm y anclajes a los paramentos, incluso p.p. de material de agarre y colocación.

Normativa de aplicación/documentos

CTE DB-HS Salubridad
NTE-FCA Fachadas: Carpintería de acero.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado de los elementos de fijación en el hueco del paramento. Colocación de la reja. Relleno de la holgura entre elementos y paramento. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. Las uniones quedarán totalmente estanco. Las reja quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida de fuera a fuera.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.08.PUERTA DE ENTRADA A VIVIENDA EXTERIOR CHAPA ACERO CLASE 3 SEGURIDAD. (11PPA0002N)

Características técnicas

Suministro y montaje de puerta exterior de entrada a vivienda ciega de una hoja abatible, modelo a elegir por Dirección de Obra, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, panelable en

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 182/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cara interior, acabado exterior chapa galvanizada lacado color a elegir por Dirección de Obra, acabado interior en panel MDF, a elegir por Dirección de Obra, caras en sus caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre; con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, tapajuntas de 45 mm de anchura, acabado lacado color a elegir por Dirección de obra y tapeta de 40 mm de anchura, , bisagras de alta seguridad, antipalanca, manivela curva con escudo de roseta, de acero lacado en color a elegir por dirección de obra, pomo circular con escudo de roseta, de acero lacado en color según Dirección de Obra, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado marcado CE. Puerta según UNE-EN 14351:2019. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante: relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo Flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrílica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. clasificación a la seguridad CLASE 3 según UNE-EN 1627-2021. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio; construido según CTE e instrucciones del fabricante, incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13163:2013 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCA Fachadas: Carpintería de acero.
Declaración de Prestaciones.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Fases de ejecución.
Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación de la hoja. Relleno de la holgura entre marco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. El block de puerta quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.09.VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m²) CAJÓN INTERIOR. (11PVA0011N)

Características técnicas

Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color blanco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,5 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 184/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE 12208:2000 Ventanas y Puertas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13659:2016 Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCP Fachadas: Carpintería de Plastico.
Declaración de Prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Guía de aplicación sistema.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

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.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación del premarco. Relleno de la holgura entre premarco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La ventana quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.10.VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m²) CAJÓN VISTO EXTERIOR. (11PVA0012N)

Características técnicas

Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,50 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 186/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE 12208:2000 Ventanas y Puertas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13659:2016 Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCP Fachadas: Carpintería de Plastico.
Declaración de Prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Guía de aplicación sistema.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación del premarco. Relleno de la holgura entre premarco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La ventana quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.10.VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m²) CAJÓN VISTO EXTERIOR.
(11PVA0012N)

Características técnicas

Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,50 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 188/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE 12208:2000 Ventanas y Puertas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13659:2016 Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCP Fachadas: Carpintería de Plastico.
Declaración de Prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Guía de aplicación sistema.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

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.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 189/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación del premarco. Relleno de la holgura entre premarco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La ventana quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.11.VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3,0 m²) CAJÓN INTERIOR. (11PVA0021N)

Características técnicas

Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente,

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 190/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco.

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE 12208:2000 Ventanas y Puertas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13659:2016 Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCP Fachadas: Carpintería de Plastico.
Declaración de Prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Guía de aplicación sistema.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación del premarco. Relleno de la holgura entre premarco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La ventana quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.12.VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3,0 m²) CAJÓN VISTO EXTERIOR.
(11PVA0020N)

Características técnicas

Ventana de hojas abatibles, oscilobatientes en su caso, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color blanco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado y visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 192/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12207:2017 Ventanas y Puertas. Permeabilidad al aíre. Clasificación.
Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación
UNE 12208:2000 Ventanas y Puertas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
UNE-EN 12210:2017 Ventanas y Puertas. Resistencia a la carga de Viento. Clasificación
UNE-EN 1627 Puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas. Resistencia a la efracción. Requisitos y clasificación.
UNE-EN 13659:2016 Persianas y persianas venecianas exteriores. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.
UNE-EN 14351:2019 Ventanas y puertas. Norma de producto, características de prestación
NTE-FCP Fachadas: Carpintería de Plastico.
Declaración de Prestaciones.
Ficha Técnica
Ficha de seguridad
Guía de aplicación sistema.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Es copia auténtica de documento electrónico

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.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado del marco en el hueco del paramento. Colocación del premarco. Relleno de la holgura entre premarco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La ventana quedará totalmente estanco. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

07.13 .PASAMANOS ACERO LAMINADO FRIO TUBO 50X4 mm . (11SBA9032N)

Características técnicas

Pasamanos en acero tubular laminado en frío de 50x4mm de diám. con soportes cada 1 m de 30x4 mm de diám. anclados en los paramentos horizontales y verticales, incluso p.p. de material de agarre y colocación mediante taco quimico, tornillos y tuercas de acero inoxidable AISI 316..

Normativa de aplicación/documentos

CTE DB-HS Salubridad
NTE-FDB Fachadas: Barandillas.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 194/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Fases de ejecución.

Marcado de puntos de fijación. Alojamiento y calzado de los elementos de fijación en el hueco del paramento. Colocación del pasamanos. Relleno de la holgura entre elementos y paramento. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. Las uniones quedarán totalmente estanco. Las reja quedarán aplomadas y ajustadas.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la longitud desarrollada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 195/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

08.VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTÉTICOS.

08.01. ACRISTALAMIENTO TÉRMICO Y ACUSTICO 6be+15+5. (12ACT8001N)

Características técnicas

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 16 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior de 5 mm. de espesor colocada con perfil continuo, Transmitancía térmica Uh = 1,5 w(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE EN 410:2011, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante.

Normativa de aplicación/documentos
CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 410:2011
UNE-EN 673:2011
NTE-FVE Fachadas Vidrios Especiales.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra
Se comprobará Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.
Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería, que el soporte está limpio y plano

Fases de ejecución.
Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.
El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono
Medida la superficie acristalada realmente ejecutada.
Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.
Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad
Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 196/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

08.02. ACRISTALAMIENTO TÉRMICO Y ACUSTICO 6be+15+(3+3). (12ACT8002N)

Características técnicas

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor templada, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior laminar 3+3 lamina de butiral de polivinilo incolora, colocada con perfil continuo,Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011 incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante

Normativa de aplicación/documentos

CTE. DB-HE Ahorro Energético
CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 410:2011
UNE-EN 673:2011
NTE-FVE Fachadas Vidrios Especiales.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería, que el soporte está limpio y plano

Fases de ejecución.

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie acristalada realmente ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 197/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

08.03. ACRISTALAMIENTO LAMINAR SEGURIDAD 2 LUNAS INCOLORA 5 mm. (12LSI8001N)

Características técnicas

Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 5 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 10 mm, clasificación: ataque manual, nivel A n·mero homologación DBT-2012 según M¦ de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante

Normativa de aplicación/documentos

CTE DB-HS Salubridad
UNE-EN 12600:2003
NTE-FVE Fachadas Vidrios Especiales.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería, que el soporte está limpio y plano

Fases de ejecución.

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie acristalada realmente ejecutada.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Verificación de las característica del material, ensayos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 198/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

09.PINTURAS.

08.01.PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO. (13IPP00001)

Características técnicas

Pintura plástica 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. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

NTE-RPP. Revestimientos de paramentos:
Pinturas Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura, por la gran adherencia que ésta posee.

Fases de ejecución.

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de primera y segunda mano de acabado.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada, lo que implica deducir todas las superficies en las que no se disponga revestimiento.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

08.02.PINTURA TRANSPIRABLE A BASE DE SILICATOS. (13ESS00010)

Características técnicas

Pintura transpirable de silicato sobre paramentos verticales y horizontales enfoscados con mortero de drenado, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo fijador a base de silicatos y resina acrílica y mano de acabado con pintura base de silicatos y pigmentos seleccionados. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

Es copia auténtica de documento electrónico

NTE-RPP. Revestimientos de paramentos.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura, por la gran adherencia que ésta posee.

Fases de ejecución.

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de primera y segunda mano de acabado.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida a cinta corrida deduciendo huecos mayores de 1 m², lo que implica deducir las superficies no revestidas mayores de 1.00 m2.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

08.03.PINT ANTICORROSIVA ANTIOX CON INCLUSIÓN PARTÍCULAS METÁLICAS (13EEE90041)

Características técnicas

Pintura anticorrosiva y antioxidante con partículas metálicas en suspensión, sobre cerrajería de fundición de hierro o metálica, formada por rascado y limpieza de óxidos, mano de imprimación y dos manos de color, incluso limpieza inicial del soporte y posterior de material sobrante. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

NTE-RPP. Revestimientos de paramentos.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura, por la gran adherencia que ésta posee.

Fases de ejecución.

Es copia auténtica de documento electrónico

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de primera y segunda mano de acabado.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida la superficie ejecutada a una cara en conductos de instalaciones y tres caras en cerrajeria. Se efectuará la medición, multiplicando por tres las superficies medidas a una sola cara, de fuera a fuera, de los elementos de cerrajerías correspondientes.

Verificación de los espesores del material aplicado, ensayos sobre espesores en elementos metálicos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Espesores de recubrimiento aplicado mayor a 250 micras para abono de la unidad.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

08.04.PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS (13EEE0020N)

Características técnicas

Pintado al esmalte sintético con partículas metálicas en suspensión sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

NTE-RPP. Revestimientos de paramentos.

Ficha técnica del fabricante.

Declaración de Prestaciones del fabricante.

Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura, por la gran adherencia que ésta posee.

Fases de ejecución.

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de primera y segunda mano de acabado.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados Igual medición que los elementos estructurales que se hayan pintado.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 201/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Verificación de los espesores del material aplicado, ensayos sobre espesores en elementos metálicos de acuerdo con el plan de control de calidad para abono de la unidad.

Espesores de recubrimiento aplicado mayor a 250 micras para abono de la unidad.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

08.05.BARNIZ SINTÉTICO SOBRE CARP. MADERA Y CAPA INSECT. FUNGICIDA (13IBB00010)

Características técnicas

Barniz sintético con una capa de protector insecticida-fungicida sobre carpintería de madera, formado por: limpieza y lijado fino del soporte, mano de fondo con protector insecticida-fungicida, tapaporos, lijado fino y dos manos de barniz. Muestra y aprobación de elementos previa a su colocación por Dirección de Obra

Normativa de aplicación/documentos

NTE-RPP. Revestimientos de paramentos.
Ficha técnica del fabricante.
Declaración de Prestaciones del fabricante.
Ficha de Seguridad del fabricante.

Condiciones de la ejecución de las unidades de obra

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias. Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura, por la gran adherencia que ésta posee.

Fases de ejecución.

Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de primera y segunda mano de acabado.

Criterio de medición en obra y condiciones de abono

Medida a dos caras de fuera a fuera del tapajuntas incluidos contraventanas en medición como elemento único de la ventana. Se multiplicará por dos la superficie de una cara, medida de fuera a fuera del tapajuntas, siempre que las dos caras vayan tratadas de igual forma, en caso contrario se medirá una sola cara.

Cumplimiento de la ejecución según normativa de aplicación/documentos para abono de la unidad.

Presentación de la documentación previa a recepción en obra y abono de la unidad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 202/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

INDICE:

DOCUMENTO III. 1. MANO DE OBRA

DOCUMENTO III. 2. PRECIOS BÁSICOS

DOCUMENTO III. 3. PRECIOS AUXILIARES

DOCUMENTO III. 4. PRECIOS DESCOMPUESTOS

DOCUMENTO III. 5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO III. 6. RESUMEN DE CAPÍTULOS

DOCUMENTO III. 7. JUSTIFICACIÓN TIPO DE IVA APLICABLE

Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX (ALMERÍA).

DOCUMENTO III 1. MANO DE OBRA

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

MANO DE OBRA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA Medidas las horas trabajadas	63,392 h	21,21	1.344,54
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA Medidas las horas trabajadas	1.778,654 h	22,11	39.326,03
TO00200	OF. 1ª ALICATADOR Medidas las horas trabajadas	7,200 h	22,11	159,19
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR Medidas las horas trabajadas	174,492 h	22,11	3.858,02
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR Medidas las horas trabajadas	305,760 h	22,11	6.760,35
TO00900	OF. 1ª MONTADOR Medidas las horas trabajadas	7,056 h	22,11	156,01
TO01000	OF. 1ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	320,899 h	22,11	7.095,07
TO01005	OF. 2ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	288,758 h	21,55	6.222,72
TO01100	OF. 1ª SOLADOR Medidas las horas trabajadas	75,513 h	22,11	1.669,58
TO01200	OF. 1ª YESERO Medidas las horas trabajadas	8,400 h	22,11	185,72
TO01400	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO Medidas las horas trabajadas	8,400 h	22,11	185,72
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA Medidas las horas trabajadas	2,100 h	22,11	46,43
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA Medidas las horas trabajadas	93,660 h	22,11	2.070,82
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO Medidas las horas trabajadas	224,384 h	22,11	4.961,13
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA Medidas las horas trabajadas	122,400 h	22,11	2.706,26
TO01900	OF. 1ª FONTANERO Medidas las horas trabajadas	40,280 h	22,11	890,59
TO02000	OF. 1ª INSTALADOR Medidas las horas trabajadas	21,500 h	22,11	475,37
TO02100	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	7,200 h	22,11	159,19
TO02200	OFICIAL 2ª Medidas las horas trabajadas	21,450 h	21,55	462,25
TP00100	PEÓN ESPECIAL Medidas las horas trabajadas	3.115,227 h	21,05	65.575,52
			TOTAL	**144.310,51**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 206/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. ALMERÍA (AL-0993).

DOCUMENTO III 2. PRECIOS BÁSICOS

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
AA00300	ARENA GRUESA Medido el volumen aparente útil descargado	m3	10,53
AGL0010N	SELLADOR- ADHESIVO MS TECNOLIGIA HIBRIDA	l	17,00
CA02200	ANGULAR AC. GALVANIZADO 40X40X4 mm Medida la longitud útil descargada	m	4,16
CC00102	ENSAYO DE ADHERENCIA SATE	u	75,00
DW00200	BUZÓN CARTERÍA DE VIVIENDA UNIFAMILIAR Medida la cantidad útil descargada	u	23,92
EH0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS PETREOS Medido el peso real descargado en almacén	m3	9,67
EM0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA Medido el peso real descargado en almacén	t	30,00
EP0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PAPEL	t	13,50
ER0103N	CANON GESTION RESIDUOS LADRILLOS, AZULEJOS Y OTR. CERÁM.	t	10,00
ER0104N	CANO GESTION RESIDUOS PETREOS	t	5,20
ER0201N	CANON GESTION RESIDUOS HORMIGON O MORTERO	t	7,80
ER0202N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE OBRA POTENCIALMENTE PELIGROSOS	t	30,00
ER0301N	CANON GESTION DE RESIDUOS METÁLICOS EN OBRA	t	8,00
ER4010N	CANOS GESTION DE RESIDUOS BASURA RSU	t	15,00
EV0100N	CANON GESTIION DE RESIDUOS VIDRIO Y DERIVADO	t	10,00
EX0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS PLASTICOS	t	13,50
EY0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS YESO Y DERIVADOS DEL YESO	t	10,00
FL00300	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm Medida la cantidad útil descargada	mu	89,50
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm Medida la cantidad útil descargada	mu	65,89
FP00500	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm Medida la superficie capaz útil descargada	m2	2,60
FP01200	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm Medida la superficie capaz útil descargada	m2	4,33
FP01800	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO Medido el peso útil descargado en obra	kg	1,16
GA00200	PLASTIFICANTE Medida la cantidad útil descargada	l	1,30
GC00200	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS Medido el peso útil descargado	t	95,23
GC0021N	ADHESIVO CEMENTOSO EN FRAGUADO NORMAL C-1 S/UNE 12004	kg	4,35
GC9910N	MORTERO COLA FLEXIBLE ALTAS PRESTACIONES C2TE S2 s/ EN 12002	m3	120,00
GC9911N	MORTERO RELLENO DE JUNTAS C2WA s/ EN 13888	m³	150,00
GC9912N	MORTERO COLA FLEXIBLE ALTAS PRESTACIONES C1T S1 s/ EN 12002	m3	120,00
GE00100	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	t	74,42
GM99200	MORTERO MONOCOMPONENTE ADHESIVO WEBER THERM BASE O EQUIVALENTE Medido el peso útil descargado	Kg	0,95
GM99201	MORTERO MONOCOMPONENTE DE ACABADO WEBER THERM COLOR O EQUIVALENTE Medido el peso útil descargado	Kg	1,05
GW00100	AGUA POTABLE	m3	0,55
GY00100	YESO BLANCO YF Medido el peso útil descargado	t	68,19
GY00200	YESO NEGRO YG Medido el peso útil descargado	t	63,33
IC0350N	ASPIRADOR DINAMICO HELICOIDAL CHAPA ACERO GALVANIZADO	u	38,97
IC2501N	CONDUCTO CHAPA GALV. LACADA BLANCA HASTA 150 mm DIÁM. Medida la longitud útil descargada	m	12,19
IC3970N	EXTRACTOR ESTATO MECANICO SIBERVENT REC DUO O EQUIVALENTE Medida la cantidad útil descargada	u	266,00
IC5701N	REJILA LAMAS PRACTICABLES 15 X 15 CM CHAPA GALVANIZADA LACADA		11,29
IE01300	BASE ENCHUFE II+T 10/16 A C/PLACA Medida la cantidad útil descargada	u	4,74
IE01900	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K Medida la longitud útil descargada	m	0,59
IE02000	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K Medida la longitud útil descargada	m	0,94
IE03900	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT. Medida la cantidad útil descargada	u	5,43
IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE Medida la cantidad útil descargada	u	0,36
IE1030N	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 16 A Medida la cantidad útil descargada	u	10,00

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 208/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
IE11900N	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm O CANALETA SUPERFICIAL Medida la longitud útil descargada	m	0,16
IE1250N	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm o CANALETA DECORATIVA VISTA Medida la longitud útil descargada	m	0,81
IF0910N	CALENTADOR AIRE-AGUA BOMBA CALOR ACS 90 L MURAL Medida la cantidad útil descargada	u	2.055,68
IF29200	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm Medida la longitud útil descargada	m	1,95
IP07801	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 13-A,89-B Medida la cantidad útil descargada	u	25,17
IP0780N	REVISION, RECARGA Y RETIMBRADO EXTINTOR C02, 2K G EXISTENTE	u	18,00
IP0781N	CAJA EXTINTOR POLIPROPILENO INYECTADO		18,35
IW0001N	SUMIDERO SIFONICO PVC REJILLA ALTA PVC	u	15,60
KA00300	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO Medido el peso real útil descargado	kg	2,83
KA00500	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO Medido el peso real útil descargado	kg	2,01
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	m	3,17
KP00400N	PUERTA ENTRADA EXTERIOR CHAPA ACERO CLASE 3 SEGURIDAD Block de puerta exterior de entrada a vivienda, ciega, de una hoja, diseño a elegir por Dirección de Obra, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, acabado lacado color blanco en sus caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre, bisagras de alta seguridad, antipalanca, manivela curva con escudo de roseta, de acero inoxidable, pomo circular con escudo de roseta, de acero lacaco en color a elegir por Dirección de Obra y juntas de estanqueidad.	m²	290,00
KP00900N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-III) BLANCO Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable.Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado y visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados	m2	198,32
KP00901N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-II) BLANCO Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable.Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado interior, no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados		246,21

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 209/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
KW02700	JUEGO POMOS LATÓN MÓVILES	u	15,83
KW03500	PICAPORTE DE RESBALÓN	u	3,70
KW99500	CERRADURA PUERTA CARPINTERIA METÁLICA	u	19,75
KW99600	CIERRA PUERTAS ASSA ABLOY FUERZA 5 O EQUIVALENTE	u	25,00
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	h	7,20
	Medidas las horas trabajables		
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	m3	12,46
MT9001N	ALFERIZAR VIERTE AGUAS E= 4MM COMPOSITE ALUMINO CON GOTERON	m	16,83
PB00300	BARNÍZ SINTETICO	kg	6,19
	Medido el peso útil descargado		
PB00400	BARNÍZ TAPAPOROS	kg	5,55
	Medido el peso útil descargado		
PE00100	ESMALTE GRASO	kg	5,03
	Medido el peso útil descargado		
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	kg	6,49
	Medido el peso útil descargado		
PE00300	ESMALTE SINTÉTICO CON PARTÍULAS METÁLICAS	kg	5,95
	Medido el peso útil descargado		
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	kg	4,52
	Medido el peso útil descargado		
PI00400	WASH PRIMMER	kg	4,87
	Medido el peso útil descargado		
PI00500	FONDO FIJADOR DE SILICATOS Y RESINA ACRÍLICA	l	6,38
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	kg	1,79
	Medido el peso útil descargado		
PS00110	PINTURA TRANSPIRABLE A BASE DE SILICATOS	l	4,26
PW00100	DISOLVENTE	l	1,57
	Medido el volumen útil descargado		
PW0021N	MASILLA DE BASE BITUMINOSA TIPO BH-II PREMOLDEADA EN CORDON	m	2,87
PW0022N	CORDON MACIZO DE POLIETILENO EXPANDIDO DE CELDA CERRADA DIAM 40 MM	m	0,67
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	kg	1,74
PW00300	SELLADORA	kg	4,42
	Medido el peso útil descargado		
PX00200	PINTURA INSECTICIDA-FUNGICIDA ACEITE CON RESINAS, INCOL.	kg	5,83
	Medido el peso útil descargado		
QP00900	CHAPA CONFORMADA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	m2	7,35
	Medida la superficie útil descargada		
QW0101N	GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBRA POLIESTER AGUJEADO 150 gr/m2	m2	0,95
QW0102N	GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBRA POLIESTER AGUJEADO 200 gr/m2	m2	1,15
RA00200	AZULEJO BLANCO 15x15 cm	u	0,16
	Medida la cantidad útil descargada		
RS0011N	BALDOSA CERAMICA DE HASTA 40X40 CM	m2	9,95
RS0012N	BALDOSA CERAMICA DE HASTA 45X45 CM	m2	11,50
RW01900	JUNTA DE SELLADO	m	1,36
	Medida la longitud útil descargada		
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	h	21,21
	Medidas las horas trabajadas		
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO00200	OF. 1ª ALICATADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01000	OF. 1ª PINTOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01005	OF. 2ª PINTOR	h	21,55
	Medidas las horas trabajadas		
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01200	OF. 1ª YESERO	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01400	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 210/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO02000	OF. 1ª INSTALADOR	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO02100	OFICIAL 1ª	h	22,11
	Medidas las horas trabajadas		
TO02200	OFICIAL 2ª	h	21,55
	Medidas las horas trabajadas		
TP00100	PEÓN ESPECIAL	h	21,05
	Medidas las horas trabajadas		
VL00500	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	m2	31,02
	Medida la superficie útil descargada		
VL04655N	DOBLE LUNA INCOLORA 6be+15+5	m2	110,30
VL04656N	DOBLE LUNA INCOLORA 6be+15+(3+3) butiral	m2	142,30
VW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	m	0,40
	Medida la longitud útil descargada		
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	m	3,26
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	u	0,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	u	0,33
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	m	0,40
WW99400	MALLA FIBRA DE VIDRIO 7x7mm 195gr/m2 resistente alcalis	m2	1,71
XI0231N	MEMBRAN BETÚN MODF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40/G FP SBS	m2	4,85
XI0232N	CAZOLETA EPDM SIFON. SALIDA VERTICAL HASTA 100 MM CON FALDON	u	18,20
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	m2	4,85
XT1382N	LOSA FILTRANTES HORMIGON-POLIESTIRENO EXTRUIDO e=9,5 cm	m2	30,00
XT15000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 15 kg/m3	m3	212,58
	Medido el volumen útil descargado		

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 211/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III 3. PRECIOS AUXILIARES

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM0011N		**kg**	**MORTERO ADHESIVO CEMENTOSO PARA PIEZAS CERÁMICAS EN CAPA FINA**			
			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	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
GW00100	0,010	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,01	
GC0021N	1,000	kg	ADHESIVO CEMENTOSO EN FRAGUADO NORMAL C-1 S/UNE 12004	4,35	4,35	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**5,20**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

AGM0012N		**kg**	**MORTERO DE JUNTAS ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO**			
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
GW00100	0,010	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,01	
GC0022N	1,000		MORTERO PARA JUNTAS ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO	22,35	22,35	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**23,20**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTE 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	21,05	21,68	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**57,99**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGM00700		**m3**	**MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.**			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,061	m3	ARENA GRUESA	10,53	11,17	
GA00200	1,803	l	PLASTIFICANTE	1,30	2,34	
GC00200	0,361	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	34,38	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**69,71**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

AGM00800		**m3**	**MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.**			
			Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	1,30	1,67	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**59,66**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AGP00100		**m3**	**PASTA DE ESCAYOLA**			
TP00100	6,594	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	138,80	
GE00100	0,814	t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	74,42	60,58	
GW00100	0,721	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,40	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**199,78**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO 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	21,05	63,15	
GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00200	0,876	t	YESO NEGRO YG	63,33	55,48	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**118,97**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 213/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGY00200		**m3**	**PASTA DE YESO BLANCO YF**			
			Pasta de yeso blanco YF, confeccionadaa mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	63,15	
GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00100	0,876	t	YESO BLANCO YF	68,19	59,73	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**123,22**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

ATC00100		**h**	**CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.**			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	22,11	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**43,16**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

ATC00200		**h**	**CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.**			
			Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	21,55	21,55	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**42,60**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

ATC00400		**h**	**CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE**			
			Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21	21,21	
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	22,11	22,11	
			COSTE UNITARIO TOTAL.....			**43,32**

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 214/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III. 4. PRECIOS DESCOMPUESTOS

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO m2

Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, revestido de yeso o alicatado para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida la superficie ejectuada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,600 h	21,05	12,63	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
			Suma la partida		13,23
			Costes indirectos	6,00%	0,79
			TOTAL PARTIDA		**14,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.02 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H m2

Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco en muro existente, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, corte previo del contorno del hueco, montaje y desmontaje del apeo del hueco. Medida la superficie ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,700 h	21,05	14,74	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000 u	0,33	0,33	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
			Suma la partida		15,67
			Costes indirectos	6,00%	0,94
			TOTAL PARTIDA		**16,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03 DEMOLICIÓN SELECTIVA M.MANUALES CERRAMIENTO CERAMICO m2

Demolición selectiva con medios manuales de cerramiento exterior con citára cerámica camara de aíre de aislamiento térmico fibra de vidrio y tabicon interior cerámico sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, revestido de yeso, enfoscado o alicatado para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida la superficie ejectuada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,700 h	21,05	14,74	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000 u	0,60	0,60	
			Suma la partida		15,34
			Costes indirectos	6,00%	0,92
			TOTAL PARTIDA		**16,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

01.04 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS m2

Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados o piedra natural. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250 h	21,05	5,26	
			Suma la partida		5,26
			Costes indirectos	6,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA		**5,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05 DEMOLICIÓN SELCTIVA M. MAN. DE AZOTEA TRANSITABLE S/TAB. CONEJ. m2

Demolición selectiva, parcial, con medios manuales, de azotea transitable construida sobre tableros y tabiques conejeros, con levantamiento de soleria cerámica, capa de mortero de protección y lamina asfaltica incluso demolición de encuentros con faldón, antepechos, sumideros, bajantes y juntas de dilatación. La demolición sin actuar en fomación de pendiente y capa de mortero. Incluso retirada de instalaciones, conductos, cableado, equipos, instalaciones existentes, elementos de la cubierta. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,641 h	21,05	13,49	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 216/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

				Suma la partida		13,49
				Costes indirectos	6,00%	0,81
				TOTAL PARTIDA		**14,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.06	**DEMOLICION SELECTIVA M. MANUALES REVEST. HIDRAULICO O CERAM..**		**m2**			
	Demolición selectiva con medios manuales de revestimiento existente hidráulico o cerámico para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida superficie ejecutada.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,550	h	21,05	11,58	
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	0,600	h	7,20	4,32	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
				Suma la partida		16,50
				Costes indirectos	6,00%	0,99
				TOTAL PARTIDA		**17,49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.07	**DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES PUERTA CON PERFILES MET**		**m2**			
	Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles metálicos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,220	h	21,05	4,63	
				Suma la partida		4,63
				Costes indirectos	6,00%	0,28
				TOTAL PARTIDA		**4,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.08	**DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. VENTANA CON PERFILES MET**		**m2**			
	Demolición selectiva con medios manuales de ventana con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,300	h	21,05	6,32	
				Suma la partida		6,32
				Costes indirectos	6,00%	0,38
				TOTAL PARTIDA		**6,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.09	**DESMONTADO DE CAJA DE ENROLLAMIENTO DE PERSIANA**		**m**			
	Desmontado de caja de enrollamiento de persiana, incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,500	h	21,05	10,53	
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	0,010	mu	65,89	0,66	
CA02200	ANGULAR AC. GALVANIZADO 40X40X4 mm	1,100	m	4,16	4,58	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,014	m3	57,99	0,81	
				Suma la partida		16,58
				Costes indirectos	6,00%	0,99
				TOTAL PARTIDA		**17,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.10	**DESMONTADO DE PERSIANAS ENROLLABLE DE PVC**		**m2**			
	Desmontado de persianas enrollable de PVC con medios manuales. Incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la superficie según las dimensiones del hueco.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050	h	21,05	1,05	
				Suma la partida		1,05
				Costes indirectos	6,00%	0,06
				TOTAL PARTIDA		**1,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.11	**DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE REJA METÁLICA**		**m2**			
	Demolición selectiva con medios manuales de reja metálica existente. Medida la superficie del hueco de fuera a fuera.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,350	h	21,05	7,37	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 217/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Suma la partida	7,37
					Costes indirectos 6,00%	0,44
					TOTAL PARTIDA	**7,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.12	**DEMOLICION SELECTIVA M. MAN VIDRIOS**		**m2**			
	Demolici¾n selectiva con medios manuales de vidrios. Medida la superficie ejecutada.					
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,100	h	22,11	2,21	
					Suma la partida	2,21
					Costes indirectos 6,00%	0,13
					TOTAL PARTIDA	**2,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.13	**DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CALENTADOR INDIVIDUAL**		**u**			
	Desmontado selectiva con medios manuales, de calentador individual existente gas o eléctrico, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, fontanería y repasos de albañilería. Medida la cantidad ejecutada. .					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,250	h	21,05	5,26	
					Suma la partida	5,26
					Costes indirectos 6,00%	0,32
					TOTAL PARTIDA	**5,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 218/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02 ALBAÑILERÍA

02.01 REVESTIDO TABIQUE SIMPLE PL. YESO LAMINADO 13+46 (59 mm) m2

Revestido tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 59 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 40 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas, encuentros, apertura de huecos para paso de canalizaciones; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.

TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	0,150	h	21,21	3,18	
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	0,200	h	22,11	4,42	
FP00500	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm	1,200	m2	2,60	3,12	
FP01200	PLACA DE YESO LAMINADO DE 13 mm	1,200	m2	4,33	5,20	
FP01800	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	0,800	kg	1,16	0,93	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
	Suma la partida					17,78
	Costes indirectos				6,00%	1,07
	TOTAL PARTIDA					**18,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02 TABICÓN DE LADRILLO H/D 9 cm m2

Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.

TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,320	h	22,11	7,08	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,160	h	21,05	3,37	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	0,019	m3	59,66	1,13	
FL00300	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	0,037	mu	89,50	3,31	
	Suma la partida					14,89
	Costes indirectos				6,00%	0,89
	TOTAL PARTIDA					**15,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03 CITARA LADRILLO H/D 9 cm EN RECONSTRUCCION DE FABRICA m2

Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; en reconstrucción de fabrica existente con formación de encuentros,construida según CTE. Medida superficie ejecutada.

TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,500	h	22,11	11,06	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,300	h	21,05	6,32	
AGM00800	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	0,018	m3	59,66	1,07	
FL00300	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	0,045	mu	89,50	4,03	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
	Suma la partida					23,41
	Costes indirectos				6,00%	1,40
	TOTAL PARTIDA					**24,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 219/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

03 CUBIERTAS

03.01 FALDON AZ. TRANS. INVERTIDA 2 MEMB. BETÚN m2

Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Aislamiento Térmico compuesto por dos capas,en junta contrapeada, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; Capa separadora bajo capa de refuezo geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Capa de refuezo: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 de 4 cm de espesor; Capa separadora bajo capa de protección geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); Capa de protección: pavimento de baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) de gres rústico a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3 colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Colocación sobre una capa de regularización de mortero de cemento, M-5, de 4 cm de espesor. Rejuntado de Baldosas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. a elegir por Dirección de Obra Incluso rejuntado y sellado de las juntas, crucetas de pvc, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües y p.p. de solapes; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,110	h	43,16	4,75
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,240	h	22,11	5,31
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	0,450	h	22,11	9,95
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,800	h	21,05	16,84
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	0,180	kg	1,74	0,31
XI0233N	MEMBRANA BETÚN MOD. SBS ARM. FIBRA VIDRIO LBM 30 FV SBS	1,110	m2	4,05	4,50
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	1,110	m2	4,85	5,38
QW0101N	GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBRA POLIESTER AGUJEADO 150 gr/m2	1,110	m2	0,95	1,05
XT1381N	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO PLANCHAS 40 MM. DENSIDAD 30 kg/m3 MEDIA MADERA	2,100	m2	8,15	17,12
AGM00700	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	0,045	m3	69,71	3,14
QW0102N	GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBRA POLIESTER AGUJEADO 200 gr/m2	2,220	m2	1,15	2,55
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,045	m3	57,99	2,61
AGM0011N	MORTERO ADHESIVO CEMENTOSO PARA PIEZAS CERÁMICAS EN CAPA FINA	4,000	kg	5,20	20,80
RS0011N	BALDOSA CERAMICA DE HASTA 40X40 CM	1,050	m2	9,95	10,45
AGM0012N	MORTERO DE JUNTAS ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO	0,500	kg	23,20	11,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33

Suma la partida		116,69
Costes indirectos	6,00%	7,00
TOTAL PARTIDA		**123,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 220/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.02	**ENC. FALDÓN CON PARAMENTO VERT. TRANS. INVERTIDA PROTEC. CHAPA**		**m**			
	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obener serparaciión de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Formación de roza en zona de encuentro con paramento, enfoscado de regularización de superficie, avitolado de chaflanes y formación de media caña, Banda de adherencia de, al menos 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado del encuentro) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, con autoprotección mineral, de 25 cmt de alto en encuentro con paramento vertical y de 40 cm. en encuentro con faldon de cubierta horizontal soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio). Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas y el encuentro con paramento de, al menos, 3 cm de ancho. Protección exterior mediante plancha conformada de acero galvanizado lacado, en color blanco sujección a paramento vertical mediante tornillos de acero inoxidable y arandelas de goma y acero inoxidable, cada 25 cm. con tacos de nailon, sujección de plancha en paramento vertical y horizontal con cordones interiores continuos de sellador adhesivo Fisher MS Express tecnología hidrida o equivalente en color blanco , sellado de plancha con paramentos verticales y horizontales mediante cordones exteriores continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnologia hidrida o equivalente en color negro incluso p.p. de solapes, esquinas exteriores, rincones y remates.Medida la longitud ejecutada.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,200	h	43,16	8,63	
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,400	h	22,11	8,84	
XT15000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 15 kg/m3	0,007	m3	212,58	1,49	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,050	m3	57,99	2,90	
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	0,180	kg	1,74	0,31	
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	0,350	m2	4,85	1,70	
XI0231N	MEMBRAN BETÚN MODF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40/G FP SBS	0,700	m2	4,85	3,40	
QP00900	CHAPA CONFORMADA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	0,500	m2	7,35	3,68	
AGL0010N	SELLADOR- ADHESIVO MS TECNOLIGIA HIBRIDA	0,150	l	17,00	2,55	
				Suma la partida		33,50
				Costes indirectos	6,00%	2,01
				TOTAL PARTIDA		**35,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03	**ENC. FALDÓN AZOT. TRANS. INVERTIDA CON CAZOLETA**		**u**			
	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con cazoleta formado por realización de un rebaje y regularización de la superficie al rededor del sumidero en el que se realizara la impermeabilización Membrana de adherencia de ancho 15 cm. mas que el perimtro del faldon de la cazoleta, realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada soldadas sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Colocación de cazoleta sifónica de caucho EPDM con salida vertical de hasta 110 mm. de diámetro. Refuerzo de impermeabilización de ancho 25 cm. mas que el perímetro del faldón de la cazoleta, realizada con láminas bituminsa con elastómeo de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plastica LBM-40 FP SBS completamente soldada. Posterior impermeablización, aislamiento termico, protección pesada y sumidero no incluidos en el precio. Medida la unidad ejecutada					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,250	h	43,16	10,79	
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,300	h	22,11	6,63	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,010	m3	57,99	0,58	
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	0,180	kg	1,74	0,31	
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	1,400	m2	4,85	6,79	
XI0232N	CAZOLETA EPDM SIFON. SALIDA VERTICAL HASTA 100 MM CON FALDON	1,000	u	18,20	18,20	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 221/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

				Suma la partida		43,30
				Costes indirectos	6,00%	2,60
				TOTAL PARTIDA		**45,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

03.04 **JUNTA DE DILATACIÓN TRANS. INVERTIDA SOBRE PDTE EXISTENTE** **m**

Junta de dilatación en faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obener separación de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Bandas de adherencia de 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado de la junta) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo de, al menos 45 cm. de ancho total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámimna bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, formando fuelle sin adherir a la junta . Cordon de relleno de masilla de base bituminosa tipo BH II para relleno de juntas de, al menos, 30 mm. de diámetro. Banda de terminación superior de, al menos 45 cm. de anchura total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio), formando un fuelle sin adherir en la zonas de la junta sobre el cordón de relleno. Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas en la junta, en su caso, de 3 cm de ancho con cordón macizo obturador de polietlileno expandido de celda cerrada de, al menos, 40 mm. de diámetro. Acabado final mediante cordon exterior continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnologia hidrida o equivalente en color negro de, al menos, 1,5 cm. de espesor .Medida la longitud ejecutada por el exterior

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,150	h	43,16	6,47	
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,400	h	22,11	8,84	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,050	m3	57,99	2,90	
FL00300	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	0,021	mu	89,50	1,88	
XT15000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 15 kg/m3	0,007	m3	212,58	1,49	
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	0,180	kg	1,74	0,31	
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	1,450	m2	4,85	7,03	
PW0021N	MASILLA DE BASE BITUMINOSA TIPO BH-II PREMOLDEADA EN CORDON	1,050	m	2,87	3,01	
PW0022N	CORDON MACIZO DE POLIETILENO EXPANDIDO DE CELDA CERRADA DIAM 40 MM	1,050	m	0,67	0,70	
AGL0010N	SELLADOR- ADHESIVO MS TECNOLIGIA HIBRIDA	0,438	l	17,00	7,45	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	4,000	u	0,33	1,32	
				Suma la partida		41,40
				Costes indirectos	6,00%	2,48
				TOTAL PARTIDA		**43,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.05 **IMPERMEABILIZACION CUBIERTA 2 MEMB BETUN SIN BALDOSA** **m2**

Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Incluso rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües, instalaciónes, tuberías, equipos, canalizaciones y p.p. de solapes; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,110	h	43,16	4,75	
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	0,240	h	22,11	5,31	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,400	h	21,05	8,42	
PW0023N	IMPRIMACION ASFALTICA TIPO EA	0,180	kg	1,74	0,31	
XI0233N	MEMBRANA BETÚN MOD. SBS ARM. FIBRA VIDRIO	1,110	m2	4,05	4,50	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 222/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	LBM 30 FV SBS					
XI02350	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	1,110	m2	4,85	5,38	
QW0101N	GEOTEXTIL NO TEJIDO FIBRA POLIESTER AGUJEADO 150 gr/m2	1,110	m2	0,95	1,05	
AGM00700	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	0,045	m3	69,71	3,14	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
				Suma la partida		33,19
				Costes indirectos	6,00%	1,99
				TOTAL PARTIDA		**35,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03.06 **SUMIDERO SIFONICO CUBIERTA REJILLA ALTA** **u**

Sumidero sifónico de PVC con salida vertical para evacuación de aguas exteriores, con rejilla alta de PVC o polietileno, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,100	h	43,16	4,32	
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	0,200	h	22,11	4,42	
IW0001N	SUMIDERO SIFONICO PVC REJILLA ALTA PVC	1,000	u	15,60	15,60	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	4,000	u	0,60	2,40	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
				Suma la partida		27,40
				Costes indirectos	6,00%	1,64
				TOTAL PARTIDA		**29,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03.07 **VALVULA AIREACIÓN PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN BAJANTES DE PVC** **u**

Valvula de Aíreación para tuberias de ventilación de bajantes, realizada en tubería de PVC diámetro nominal de hasta 50 mm, incluso tubería, valvula piezas especiales, sellado de uniones, pasos de forjados, abrazaderas; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,100	h	43,16	4,32	
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	0,060	h	22,11	1,33	
IF29200	TUBO PVC DIÁM. 50x2,4 mm	1,010	m	1,95	1,97	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
				Suma la partida		8,55
				Costes indirectos	6,00%	0,51
				TOTAL PARTIDA		**9,06**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 223/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04 INSTALACIONES

04.01 ELECTRICIDAD

04.01.01 CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE **m**

Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,020	h	43,16	0,86	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,080	h	22,11	1,77	
IE01900	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	3,030	m	0,59	1,79	
IE1250N	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm o CANALETA DECORATIVA VISTA	1,010	m	0,81	0,82	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,600	u	0,60	0,36	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,300	u	0,33	0,10	
	Suma la partida					5,70
	Costes indirectos			6,00%		0,34
	TOTAL PARTIDA					**6,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.01.02 CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE

Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado

IE02000	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	3,030	m	0,94	2,85	
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,020	h	43,16	0,86	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,080	h	22,11	1,77	
IE1250N	TUBO PVC RIGIDO DIÁM. 13 mm o CANALETA DECORATIVA VISTA	1,010	m	0,81	0,82	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,600	u	0,60	0,36	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,300	u	0,33	0,10	
	Suma la partida					6,76
	Costes indirectos			6,00%		0,41
	TOTAL PARTIDA					**7,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

04.01.03 TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2 **u**

Toma de corriente en montaje superficial de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,200	h	43,16	8,63	
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,250	h	22,11	5,53	
IE01300	BASE ENCHUFE II+T 10/16 A C/PLACA	1,000	u	4,74	4,74	
IE01900	CABLE COBRE 1x1,5 mm2 H07V-K	15,600	m	0,59	9,20	
IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	1,000	u	0,36	0,36	
IE11900N	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 13 mm O CANALETA SUPERFICIAL	5,050	m	0,16	0,81	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,300	u	0,60	0,18	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,500	u	0,33	0,17	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 224/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

				Suma la partida		29,62
				Costes indirectos	6,00%	1,78
				TOTAL PARTIDA		**31,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

04.01.04 **INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A** **u**

Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,450	h	22,11	9,95
IE1030N	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO II, DE 16 A	1,000	u	10,00	10,00
				Suma la partida	19,95
				Costes indirectos 6,00%	1,20
				TOTAL PARTIDA	**21,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

04.01.05 **CAJA CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN 1 DIF. + 4 MAGN.** **u**

Caja para cuadro de mando y protección, en montaje superficial o para empotrar con capacidad para un interruptor diferencial y cuatro magnetotérmicos, incluso ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,070	h	43,16	3,02
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	0,100	h	22,11	2,21
IE03900	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 4 MAGNT.	1,000	u	5,43	5,43
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,500	u	0,60	0,30
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33
				Suma la partida	11,29
				Costes indirectos 6,00%	0,68
				TOTAL PARTIDA	**11,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02 VENTILACION

04.02.01 **EXTRACTOR MECANICO** **u**

Extractor mecánico, en muro para sistema de ventilación descentralizada doble flujo SIBER REC DUO o equivalente. 40 m3/h, funcionamiento continuo, sistema de recuperación de calor/frio. Nivel de emision sonora 30 dBA. Potencia 3,5 W. Instalación horizontal en cerramiento en contacto con espacio exterior. Sincronización de extracción entre distintos aparatos de vivienda. p.p. de piezas especiales, ,registros, pasamuros, elementos de sujección, reducciones, encuentros, conexiones entre diámetros distintos, bocas de extracción con rejillas Ayudas de albañileria. Apertura de huecos, remates de revestimientos, conexiones eléctricas, instalación. Garantía del producto. Medida la unidad completamente instalada.

ATC00200	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	0,100	h	42,60	4,26
ATC00400	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	0,200	h	43,32	8,66
IC3970N	EXTRACTOR ESTATO MECANICO SIBERVENT REC DUO O EQUIVALENTE	1,000	u	266,00	266,00
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	6,000	u	0,60	3,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	4,000	u	0,33	1,32
				Suma la partida	283,84
				Costes indirectos 6,00%	17,03
				TOTAL PARTIDA	**300,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02.02 **REJILLA LAMAS FIJAS 15X15 CM CHAPA GALV. LACADA** **u**

Rejilla de impulsión o retorno de 150x150 mm de lamas horizontales fijas, construida con perfiles de chapa galvanizada lacada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.

TO01400	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	0,200	h	22,11	4,42
IC5701N	REJILA LAMAS PRACTICABLES 15 X 15 CM CHAPA GALVANIZADA LACADA	1,000		11,29	11,29
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 225/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

					Suma la partida	16,04
					Costes indirectos 6,00%	0,96
					TOTAL PARTIDA	**17,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS

04.02.03	**CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA LACADA HASTA DIÁM. 150 mm**		**m**			
	Conducto liso circular formado por tubo de chapa de acero galvanizada lacada blanca, apto para intemperie, de hasta 150 mm de diámetro espesor 0,5 mm. Colocación horizonta o vertical, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, codos, T, encuentros, elementos de coronación, anclajes, vientos de sujección, piezas especiales incluso ayudas de albañilería. 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. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.					
ATC00200	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	0,050	h	42,60	2,13	
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	0,200	h	21,21	4,24	
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,200	h	22,11	4,42	
IC2501N	CONDUCTO CHAPA GALV. LACADA BLANCA HASTA 150 mm DIÁM.	1,000	m	12,19	12,19	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,200	u	0,60	1,92	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
					Suma la partida	25,23
					Costes indirectos 6,00%	1,51
					TOTAL PARTIDA	**26,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.02.04	**ASPIRADOR DINÁMICO HELICOIDAL CHAPA ACERO GALVANIZADO**		**u**			
	Aspirador giratorio con sombrero dínámico helicoidal en chapa de acero galvanizado de hasta 150 mm. de Diámetro para ventilación natural. Sujección al tubo adicional mediante tornillos autotaldrantes galvanizado rosca chapa. Para evitar que se produzca el fenómeno eléctroquimico de la corrosión galvánica entre metáles con diferente potencial, se tomarán las siguiente medidas: evitar contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso. Medida la cantidad ejecutada.					
ATC00200	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	0,150	h	42,60	6,39	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,010	m3	57,99	0,58	
IC0350N	ASPIRADOR DINAMICO HELICOIDAL CHAPA ACERO GALVANIZADO	1,000	u	38,97	38,97	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
					Suma la partida	46,27
					Costes indirectos 6,00%	2,78
					TOTAL PARTIDA	**49,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 226/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.03 ACS-AEROTERMIA

04.03.01 CALENTADOR AIRE-AGUA BOMBA CALOR ACS 90L MURAL **u**

Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., instalación mural, modelo EGEA 90 LT "FERROLI", o similar, para gas R-290, alimentación monofásica (230V/50Hz), SCOP 2,6 en clima medio (temperatura de entrada del aire 7°C), SCOP 2,7 en clima cálido (temperatura de entrada del aire 14°C), potencia calorífica 0,833 kW, consumo eléctrico medio 0,27 kW, potencia sonora 52 dBA, dimensiones 1380x510x527 mm, acumulador de A.C.S. de acero esmaltado de 89 litros, aislamiento térmico de poliuretano expandido, clase de eficiencia energética A+, perfil de consumo M, protección catódica con ánodo de magnesio, conexiones de 125 mm de diámetro para los conductos de ventilación, resistencia eléctrica de apoyo de 1,2 kW, compresor rotativo, panel de control, tratamiento de choque antilegionela, control desde smartphone o tablet a través de la App Egea Smart, o similar, compatibilidad con sistema de captación solar fotovoltaica. Grado mínimo de protección IP 24. Conexionado de conductos de entrada y salida del aíre, aislamiento térmico anticondensación en tubos y conexiones de entrada y evacuación de aíre, montaje de tubos con silenciadores y amortiguadores de vibraciones en paso de pared y conexiones. Conexión salida de drenaje de condensaciones de bomba de calor con sifón registrable. Conexión a red de saneamiento salida de valvula de seguridad con sifón registrable. Conexión a red de sanemiento salida de valvula de vaciado con sifón registrable. Valvulas de corte en entrada AFCH y salida ACS, valvula antiretorno, valvula de seguridad, valvula de vaciado y manguitos electrolíticos. Conexiones con tuberías rigidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de AFCH como en la salida ACS del aparato. Totalmente montada, conexionada, ayudas de albañilería, fontanería, sustitución en su caso de sifones existentes. Taco quimico de anclaje a pared. Puesta en marcha por la empresa instaladora, instalado según CTE, REBT e instrucciones del fabricante. Jornada de formación, acreditando, explicación de funcionamiento, instrucciones de uso y mantenimiento a usuarios. Garantía de producto tramitada. Medida la cantidad ejecutada y probada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	1,000	h	43,16	43,16	
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	1,500	h	22,11	33,17	
IF0910N	CALENTADOR AIRE-AGUA BOMBA CALOR ACS 90 L MURAL	1,000	u	2.055,68	2.055,68	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	60,000	u	0,60	36,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	60,000	u	0,33	19,80	
	Suma la partida					2.187,81
	Costes indirectos			6,00%		131,27
	TOTAL PARTIDA					**2.319,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 227/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

05 AISLAMIENTOS

05.01 **AISLAMIENTO PAREDES SATE 8 CM WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE** — **m2**

Aislamiento termico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalnente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE, Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eleminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucion de aperturas, reparcion de fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpineria, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perimetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco) a elegir por Dirección de Obra de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goteron, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composite, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos electrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, aparatos de aíre acondicionado, etc., Sujección de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2.

TO00300	OF. 1ª COLOCADOR	0,100	h	22,11	2,21
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100	h	21,05	2,11
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,600	h	43,16	25,90
XT15000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 15 kg/m3	0,085	m3	212,58	18,07
GM99200	MORTERO MONOCOMPONENTE ADHESIVO WEBER THERM BASE O EQUIVALENTE	6,500	Kg	0,95	6,18
WW99400	MALLA FIBRA DE VIDRIO 7x7mm 195gr/m2 resistente alcalis	1,100	m2	1,71	1,88
GM99201	MORTERO MONOCOMPONENTE DE ACABADO WEBER THERM COLOR O EQUIVALENTE	9,000	Kg	1,05	9,45
MT9001N	ALFERIZAR VIERTE AGUAS E= 4MM COMPOSITE ALUMINO CON GOTERON	0,150	m	16,83	2,52
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	20,000	u	0,60	12,00
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	10,000	u	0,33	3,30

Suma la partida		83,62
Costes indirectos	6,00%	5,02
TOTAL PARTIDA		**88,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 228/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02	**AISLAMIENTO PAREDES SATE 3 CM. WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE**		**m2**			
	Aislamiento termico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalnente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eleminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado,instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucion de aperturas, reparcion de fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpineria, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 30 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perimetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco), a elegir por la dirección de obra, de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goteron, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composites, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en perfiles de aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos electrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, aparatos de aíre acondicionado, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, etc., Sujección de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2.					
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR	0,100	h	22,11	2,21	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100	h	21,05	2,11	
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,600	h	43,16	25,90	
XT15000	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 15 kg/m3	0,035	m3	212,58	7,44	
GM99200	MORTERO MONOCOMPONENTE ADHESIVO WEBER THERM BASE O EQUIVALENTE	6,500	Kg	0,95	6,18	
WW99400	MALLA FIBRA DE VIDRIO 7x7mm 195gr/m2 resistente alcalis	1,100	m2	1,71	1,88	
GM99201	MORTERO MONOCOMPONENTE DE ACABADO WEBER THERM COLOR O EQUIVALENTE	9,000	Kg	1,05	9,45	
MT9001N	ALFERIZAR VIERTE AGUAS E= 4MM COMPOSITE ALUMINO CON GOTERON	0,150	m	16,83	2,52	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	20,000	u	0,60	12,00	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	10,000	u	0,33	3,30	
				Suma la partida		72,99
				Costes indirectos	6,00%	4,38
				TOTAL PARTIDA		**77,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 229/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03	**PROTECCION PESADA CON AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXTRUIDO**		**m2**			
	Capa de protección y aíslamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Con Documento de Evaluación Europeo (EAD) y Evaluación Técnica Europea (ETE). Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora. Colocación a tope, sin junta de dilatación, salvo encuentros con elementos singulares tales como claraboyas, paramentos verticales, etc con junta de 5-8 mm. Cortes con elementos oblicuos mediante mesa de corte circular a bajas revoluciones por minuto en vía humeda. Ejecución de limahoyas, limatesas, cumbreras, bordes libres, encuentros con bajantes, paramentos verticales, elementos oblicuos mediante corte en las baldosas con sierra a bajas revoluciones por minuto refrigerada por agua. Construida segun CTE. Completamente ejecutada. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,110	h	43,16	4,75	
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	0,100	h	22,11	2,21	
XT1382N	LOSA FILTRANTES HORMIGON-POLIESTIRENO EXTRUIDO e=9,5 cm	1,080	m2	30,00	32,40	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
	Suma la partida					39,69
	Costes indirectos			6,00%		2,38
	TOTAL PARTIDA					**42,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 230/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

06 REVESTIMIENTOS

06.01 ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO REPOSICION m2

Reposición de alicatado con azulejo blanco de 15x15 cm alta absorción (pasta roja), Grado III s/UNE-EN 14411 2016 a elegir por Dirección de Obra, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C1T S1 segun UNE-EN 12004 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 1 a 5 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con paramentos verticales, bordes libres, tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

TO00200	OF. 1ª ALICATADOR	0,400	h	22,11	8,84	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,200	h	21,05	4,21	
RA00200	AZULEJO BLANCO 15x15 cm	47,170	u	0,16	7,55	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
GC9911N	MORTERO RELLENO DE JUNTAS C2WA s/ EN 13888	0,002	m³	150,00	0,30	
GC9912N	MORTERO COLA FLEXIBLE ALTAS PRESTACIONES C1T S1 s/ EN 12002	0,031	m3	120,00	3,72	
	Suma la partida					25,22
	Costes indirectos			6,00%		1,51
	TOTAL PARTIDA					**26,73**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.02 GUARNEC. Y ENLUC. MAESTREADO EN PAREDES Y TECHOS, YESO m2

Guarnecido y enlucido maestreado en paredes y techos, con pasta de yesos YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento, p.p. de piezas especiales, esquinas. Medida la superficie a corrida desde la arista superior del rodapié, cón desarrollo de vigas.

TO01200	OF. 1ª YESERO	0,350	h	22,11	7,74	
AGY00100	PASTA DE YESO NEGRO YG	0,015	m3	118,97	1,78	
AGY00200	PASTA DE YESO BLANCO YF	0,005	m3	123,22	0,62	
	Suma la partida					10,14
	Costes indirectos			6,00%		0,61
	TOTAL PARTIDA					**10,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.03 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES m2

Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,350	h	43,16	15,11	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,021	m3	57,99	1,22	
	Suma la partida					16,33
	Costes indirectos			6,00%		0,98
	TOTAL PARTIDA					**17,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

06.04 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN PAREDES 45x45 m2

Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca), Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 45x45 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso cajas en muro recibido, preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 231/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,300	h	43,16	12,95	
RS0012N	BALDOSA CERAMICA DE HASTA 45X45 CM	1,050	m2	11,50	12,08	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000	u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
GC9910N	MORTERO COLA FLEXIBLE ALTAS PRESTACIONES C2TE S2 s/ EN 12002	0,031	m3	120,00	3,72	
GC9911N	MORTERO RELLENO DE JUNTAS C2WA s/ EN 13888	0,002	m³	150,00	0,30	
				Suma la partida		30,58
				Costes indirectos	6,00%	1,83
				TOTAL PARTIDA		**32,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

06.05 **PAVIMENTO CERAMICO 40x40** **m2**

Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con paramentos verticales, bordes libres, tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,300	h	43,16	12,95	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000	u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
GC9910N	MORTERO COLA FLEXIBLE ALTAS PRESTACIONES C2TE S2 s/ EN 12002	0,031	m3	120,00	3,72	
GC9911N	MORTERO RELLENO DE JUNTAS C2WA s/ EN 13888	0,002	m³	150,00	0,30	
RS0011N	BALDOSA CERAMICA DE HASTA 40X40 CM	1,050	m2	9,95	10,45	
				Suma la partida		28,95
				Costes indirectos	6,00%	1,74
				TOTAL PARTIDA		**30,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 232/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07 CARPINERIA-CERRAJERIA

07.01 TENDEDERO CON SOPORTES DE PERFILES GALVANIZADOS **u**

Tendedero formado por: soportes de perfiles galvanizados, T 35x4,5 mm dotados de anclajes, alambre de acero galvanizado, para 6 cuerdas con 1,20 de ancho material de agarre, recibido y colocación. Incluso gravado con designación de viviendas. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,350	h	43,16	15,11	
KA00300	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO	6,200	kg	2,83	17,55	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
	Suma la partida					35,12
	Costes indirectos				6,00%	2,11
	TOTAL PARTIDA					**37,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

07.02 BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA EN VIVIENDA UNIFAMILIAR **u**

Buzón para recogida de correspondencia en vivienda unifamiliar, de chapa metálica esmaltada al fuego, color a elegir por dirección de obra, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albañilería colocado según norma de la D.G.C . Medida la cantidad ejecutada.

TO02100	OFICIAL 1ª	0,300	h	22,11	6,63	
DW00200	BUZÓN CARTERÍA DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	1,000	u	23,92	23,92	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
	Suma la partida					31,48
	Costes indirectos				6,00%	1,89
	TOTAL PARTIDA					**33,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.03 EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg **u**

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, cofre de protección de polpropileno inyectado en color rojo, puerta con manecillas de presión para cierre seguro de caja y junta de estanqueidad, con alta protección a impactos, incluso pequeño material, señalización, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,400	h	43,16	17,26	
IP07801	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 13-A,89-B	1,000	u	25,17	25,17	
IP0781N	CAJA EXTINTOR POLIPROPILENO INYECTADO	1,000		18,35	18,35	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
	Suma la partida					61,71
	Costes indirectos				6,00%	3,70
	TOTAL PARTIDA					**65,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

07.04 REVISION, RECARGA Y RETIMBRADO EXTINTOR C02, 2 kG **u**

Revisión, recarga y retimbrado de extintor existente de C02 de 2kg de capacidad 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, señalización, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,100	h	43,16	4,32	
IP0780N	REVISION, RECARGA Y RETIMBRADO EXTINTOR C02, 2K G EXISTENTE	1,000	u	18,00	18,00	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 233/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				Suma la partida		23,25
				Costes indirectos	6,00%	1,40
				TOTAL PARTIDA		**24,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.05 REPARACION CANCELA ENTRADA EDIFICIO **u**

Reparación de puerta de reja entrada a edificio con suministro y colocación de cerradura con cilindro de perfil europeo, ajustes de elementos de cierre, manejo y seguridad, ajustes de puerta. Cierra puertas para Fuerzan EN 5 de piñon-cremallera con brazo articulado apto para exterior ASSA ABLOY o equivalente. Completamente instalada, probada y puesta en funcionamiento. Medida la unidada ejecutada.

ATC00400	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	0,200	h	43,32	8,66	
KW99500	CERRADURA PUERTA CARPINTERIA METÁLICA	1,000	u	19,75	19,75	
KW99600	CIERRA PUERTAS ASSA ABLOY FUERZA 5 O EQUIVALENTE	1,000	u	25,00	25,00	
KW02700	JUEGO POMOS LATÓN MÓVILES	1,000	u	15,83	15,83	
KW03500	PICAPORTE DE RESBALÓN	1,000	u	3,70	3,70	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000	u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
				Suma la partida		74,80
				Costes indirectos	6,00%	4,49
				TOTAL PARTIDA		**79,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

07.06 REPARACION DE ELEMENTOS DE CERRAJERIA Y SEGURIDAD **u**

Reparación puntual, consolidación y renovación de cerrajeria, barandillas y elementos de segurida en acero mediante restitución de perfiles, anclaje mécanico y quimico a estructura portante. Limpieza y preparación del soporte, lijado, revestimiento protector para exteriores. Completamente terminado. Medida la unidad ejecutada.

ATC00400	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	0,350	h	43,32	15,16	
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	0,350	h	22,11	7,74	
TO01005	OF. 2ª PINTOR	0,350	h	21,55	7,54	
PE00100	ESMALTE GRASO	0,250	kg	5,03	1,26	
PI00400	WASH PRIMMER	0,100	kg	4,87	0,49	
PW00100	DISOLVENTE	0,010	l	1,57	0,02	
PW00300	SELLADORA	0,300	kg	4,42	1,33	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	4,000	u	0,60	2,40	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	4,000	u	0,33	1,32	
				Suma la partida		37,26
				Costes indirectos	6,00%	2,24
				TOTAL PARTIDA		**39,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

07.07 REJA AC. LAM. FRIO BASTIDOR Y BARROTES TUBO **m2**

Reja en acero laminado en frío, formada por: bastidor en tubo de 40x20x2 mm, embarrotado con tubo de 20x20x1,5 mm y anclajes a los paramentos, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.

ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,600	h	43,16	25,90	
KA00500	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	14,750	kg	2,01	29,65	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
				Suma la partida		56,48
				Costes indirectos	6,00%	3,39
				TOTAL PARTIDA		**59,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 234/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.08	**PUERTA ENTRADA VIVIENDA EXTERIOR CHAPA ACERO CLASE 3 SEGURIDAD**		**m²**			
	Suministro y montaje de puerta exterior de entrada a vivienda ciega de una hoja abatible, modelo a elegir por Dirección de Obra, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, panelable en cara interior, acabado exterior chapa galvanizada lacado color a elegir por Dirección de Obra, acabado interior en panel MDF, a elegir por Dirección de Obra, caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre; con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, tapajuntas de 45 mm de anchura, acabado lacado color a elegir por Dirección de obra y tapeta de 40 mm de anchura, , bisagras de alta seguridad, antipalanca, manivela curva con escudo de roseta, de acero lacado en color a elegir por dirección de obra, pomo circular con escudo de roseta, de acero lacado en color según Dirección de Obra, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado marcado CE.Puerta segun UNE-EN 14351:2019. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante: relleno de junta con cordón perimetral de espuma con caracterøsticas elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo Flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros høbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrílica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. clasificación a la seguridad CLASE 3 según UNE-EN 1627-2021. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio; construido según CTE e instrucciones del fabricante, incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.					
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,150	h	22,11	3,32	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170	h	21,05	3,58	
TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,225	h	22,11	4,97	
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,000	m	3,17	9,51	
KP00400N	PUERTA ENTRADA EXTERIOR CHAPA ACERO CLASE 3 SEGURIDAD	1,000	m²	290,00	290,00	
RW01900	JUNTA DE SELLADO	3,000	m	1,36	4,08	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	1,125	kg	1,79	2,01	
PW00300	SELLADORA	0,875	kg	4,42	3,87	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	3,800	m	3,26	12,39	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,005	m3	57,99	0,29	
AGP00100	PASTA DE ESCAYOLA	0,015	m3	199,78	3,00	
				Suma la partida		339,48
				Costes indirectos	6,00%	20,37
				TOTAL PARTIDA		**359,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 235/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.09	**VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2) CAJON INTERIOR m²**					
	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color blanco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,5 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.					
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,150	h	22,11	3,32	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170	h	21,05	3,58	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,225	h	22,11	4,97	
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,000	m	3,17	9,51	
KP00901N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-II) BLANCO	1,000		246,21	246,21	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	1,125	kg	1,79	2,01	
PW00300	SELLADORA	0,875	kg	4,42	3,87	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	6,000	m	3,26	19,56	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,005	m3	57,99	0,29	
				Suma la partida		296,98
				Costes indirectos	6,00%	17,82
				TOTAL PARTIDA		**314,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 236/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.10	**VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2) CAJON VISTO EXTERIOR**		**m²**			
	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,50 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.					
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,150	h	22,11	3,32	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170	h	21,05	3,58	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,225	h	22,11	4,97	
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,000	m	3,17	9,51	
KP00901N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-II) BLANCO	1,000		246,21	246,21	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	1,125	kg	1,79	2,01	
PW00300	SELLADORA	0,875	kg	4,42	3,87	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	6,000	m	3,26	19,56	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,005	m3	57,99	0,29	
				Suma la partida		296,98
				Costes indirectos	6,00%	17,82
				TOTAL PARTIDA		**314,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 237/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.11	**VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3 m2) CAJON INTERIOR**		**m2**			
	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.					
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,150	h	22,11	3,32	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170	h	21,05	3,58	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,225	h	22,11	4,97	
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,000	m	3,17	9,51	
KP00900N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-III) BLANCO	1,000	m2	198,32	198,32	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	1,125	kg	1,79	2,01	
PW00300	SELLADORA	0,875	kg	4,42	3,87	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	6,000	m	3,26	19,56	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,005	m3	57,99	0,29	
				Suma la partida		249,09
				Costes indirectos	6,00%	14,95
				TOTAL PARTIDA		**264,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 238/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.12	**VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3 m2) CAJON VISTO EXTERIOR**		**m2**			
	Ventana de hojas abatibles, oscilobatientes en su caso, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado y visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.					
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	0,150	h	22,11	3,32	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,170	h	21,05	3,58	
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,225	h	22,11	4,97	
KA01100	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,000	m	3,17	9,51	
KP00900N	VENTANA ABATIBLE PVC (T-III) BLANCO	1,000	m2	198,32	198,32	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	1,125	kg	1,79	2,01	
PW00300	SELLADORA	0,875	kg	4,42	3,87	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	3,000	u	0,60	1,80	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
WW00001N	MATERIAL SELLADO JUNTA INT./EXT.	6,000	m	3,26	19,56	
AGM00500	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	0,005	m3	57,99	0,29	
AGP00100	PASTA DE ESCAYOLA	0,015	m3	199,78	3,00	
				Suma la partida		252,09
				Costes indirectos	6,00%	15,13
				TOTAL PARTIDA		**267,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

07.13	**PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm**		**m**			
	Pasamanos en acero tubular laminado en frío de 50x4mm de diám. con soportes cada 1 m de 30x4 mm de diám. anclados en los paramentos horizontales y verticales, incluso p.p. de material de agarre y colocación mediante taco quimico, tornillos y tuercas de acero inoxidable AISI 316. Medido la longitud desarrollada.					
ATC00100	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	0,300	h	43,16	12,95	
KA00500	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	4,530	kg	2,01	9,11	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 239/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Suma la partida					22,99
	Costes indirectos			6,00%		1,38
	TOTAL PARTIDA					**24,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 240/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

08 VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS

08.01 **ACRIST. TÉRMICO Y ACUST, 6be+15+5** **m2**

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior de 5 mm. de espesor colocada con perfil continuo,Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011.incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente colocada.

TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,700	h	22,11	15,48	
VL04655N	DOBLE LUNA INCOLORA 6be+15+5	1,000	m2	110,30	110,30	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
	Suma la partida					126,98
	Costes indirectos			6,00%		7,62
	TOTAL PARTIDA					**134,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

08.02 **ACRIST. TÉRM. ACÚSTICO, 6be+15+(3+3) butiral** **m2**

Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor templada, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior laminar 3+3 lamina de butiral de polivinilo incolora, colocada con perfil continuo,Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011 incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente ejecutada.

TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,700	h	22,11	15,48	
VL04656N	DOBLE LUNA INCOLORA 6be+15+(3+3) butiral	1,000	m2	142,30	142,30	
WW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	3,000	m	0,40	1,20	
	Suma la partida					158,98
	Costes indirectos			6,00%		9,54
	TOTAL PARTIDA					**168,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

08.03 **ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 5 mm** **m2**

Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 5 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 10 mm, clasificación: ataque manual, nivel A n·mero homologación DBT-2012 según M¦ de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente ejecutada
.

TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	0,700	h	22,11	15,48	
VL00500	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	1,000	m2	31,02	31,02	
VW01500	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	4,000	m	0,40	1,60	
	Suma la partida					48,10
	Costes indirectos			6,00%		2,89
	TOTAL PARTIDA					**50,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 241/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

09 PINTURAS

09.01 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO **m2**

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	OF. 1ª PINTOR	0,090	h	22,11	1,99	
PP00100	PINTURA PLÁSTICA	0,450	kg	1,79	0,81	
PW00300	SELLADORA	0,350	kg	4,42	1,55	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,200	u	0,33	0,07	
	Suma la partida					4,42
	Costes indirectos			6,00%		0,27
	TOTAL PARTIDA					**4,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

09.02 PINTURA TRANSPIRABLE A BASE DE SILICATOS **m2**

Pintura transpirable de silicato sobre paramentos verticales y horizontales enfoscados con mortero de drenado, color a elegir por la Dirección de Obra, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo fijador a base de silicatos y resina acriclica y mano de acabado con pintura base de silicatos y pigmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,250	h	22,11	5,53	
PI00500	FONDO FIJADOR DE SILICATOS Y RESINA ACRÍLICA	0,250	l	6,38	1,60	
PS00110	PINTURA TRANSPIRABLE A BASE DE SILICATOS	0,250	l	4,26	1,07	
	Suma la partida					8,20
	Costes indirectos			6,00%		0,49
	TOTAL PARTIDA					**8,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

09.03 PINT ANTICORROSIVA ANTIOX CON INCLUSION PARTÍCULAS METALICAS **m2**

Pintura anticorrosiva y antioxidante con partículas metálicas en suspensión, sobre cerrajería de fundición de hierro o metálica, color a elegir por Dirección de Obra, formada por rascado y limpieza de óxidos, mano de imprimación y dos manos de color, incluso limpieza inicial del soporte y posterior de material sobrante. Medida la superficie ejecutada a tres caras.

TO01005	OF. 2ª PINTOR	0,250	h	21,55	5,39	
PE00300	ESMALTE SINTÉTICO CON PARTÍULAS METÁLICAS	0,250	kg	5,95	1,49	
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,100	kg	4,52	0,45	
	Suma la partida					7,33
	Costes indirectos			6,00%		0,44
	TOTAL PARTIDA					**7,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.04 PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS **kg**

Pintado al esmalte sintético con partículas metálicas en suspensión sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas,color a elegir por dirección de obra, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,010	h	22,11	0,22	
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	0,011	kg	6,49	0,07	
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	0,008	kg	4,52	0,04	
PW00100	DISOLVENTE	0,007	l	1,57	0,01	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,030	u	0,33	0,01	
	Suma la partida					0,35
	Costes indirectos			6,00%		0,02
	TOTAL PARTIDA					**0,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.05 BARNIZ SINTÉTICO SOBRE CARP. MADERA Y CAPA INSECT. FUNGICIDA **m2**

Barniz sintético con una capa de protector insecticida-fungicida sobre carpinteria de madera, formado por: limpieza y lijado fino del soporte, mano de fondo con protector insecticida-fungicida, tapaporos, lijado fino y dos manos de barniz. Medida a dos caras de fuera a fuera del tapajuntas.

TO01000	OF. 1ª PINTOR	0,600	h	22,11	13,27	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 242/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PB00300	BARNÍZ SINTETICO	0,200 kg	6,19	1,24	
PB00400	BARNÍZ TAPAPOROS	0,100 kg	5,55	0,56	
PW00300	SELLADORA	0,400 kg	4,42	1,77	
PX00200	PINTURA INSECTICIDA-FUNGICIDA ACEITE CON RESINAS, INCOL.	0,100 kg	5,83	0,58	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,400 u	0,33	0,13	
			Suma la partida		17,55
			Costes indirectos	6,00%	1,05
			TOTAL PARTIDA		**18,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 243/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

10 CONTROL DE CALIDAD

10.01 **ENSAYO DE ADHERENCIA SATE EN FACHADAS** **u**

Ensayo de determinación de adherencia del sistema de aislamiento térmico exterior SATE consistente en el tallado y extracción de probeta de 200X200 mm. de superficie. Adherencia del mortero según UNE 13369-2018 Preparación, realización de ensayo con, al menos, 4 determinaciones, emisión de informe, con refrentado de los resultados con ficha tecnica del fabricante de SATE y dictamen sobre los resultados. Incluso desplazamientos. Medido la unidad ejecutada.

CC00102	ENSAYO DE ADHERENCIA SATE	1,000	u	75,00	75,00	
				Suma la partida		75,00
				Costes indirectos	6,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA		**79,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

10.02 **ENSAYO ESTANQUEIDAD EN FACHADAS IN SITU** **u**

Ensayo de estanqueidad en fachadas in situ, según Documento Reconocido DRC 06/09 Generalitat Valenciana. realización de ensayo, emisión de informe con refrentado de los resultados y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada

CC06001	ENSAYO ESTANQUEIDAD EN FACHADAS IN SITU S/ DRC 06/09 COMUNITAT VALENCIANA	1,000	u	210,00	210,00	
				Suma la partida		210,00
				Costes indirectos	6,00%	12,60
				TOTAL PARTIDA		**222,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

10.03 **ENSAYO ESTANQUEIDAD IN SITU AL AGUA PUERTAS Y VENTANAS** **u**

ENSAYO ESTANQUEIDAS AL AGUA IN SITU EN PUERTAS Y VENTANAS S/ UNE 85247:2011 realización de ensayo, emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada

CC11001	ENSAYO ESTANQUEIDAD AL AGUA IN SITU EN PUERTAS Y VENTANAS S/UNE 85247:2011	1,000	u	210,00	210,00	
				Suma la partida		210,00
				Costes indirectos	6,00%	12,60
				TOTAL PARTIDA		**222,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

10.04 **ENSAYO DE ESTANQUEIDAD EN CUBIERTA PLANA COMBINADO INUNDACION RIEGO** **u**

Ensayo de estanqueidad en cubierta plana de hasta 700 m2 de superficie, según Documento Reconocido DRC 05/09 Pruebas de Servicio Estanqueidad en cubiertas de Edificio de la Comunitat Valenciana. Ensayo combinado inundación parcial y riego como complemento de la inundación. Efectuada la prueba de inundación parcial y riego complementarios en el 100% de la superficie de cubierta y/o elementos singulares. Emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada

CC07001	ENSAYO ESTANQUEIDA EN CUBIERTA PLANA S=700 M2 INUNDACION-RIEGO DRC 06/09	1,000	u	700,00	700,00	
				Suma la partida		700,00
				Costes indirectos	6,00%	42,00
				TOTAL PARTIDA		**742,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS

10.05 **ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AIRE EN EDIFICIO-RECINTO** **u**

Ensayo de estanqueidad al aíre en edificio-recinto, metodo de presurización por medio de ventilador (Ensayo de puerta Blow-door test), según CTE, UNE-EN-ISO 9972:2019. Emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada

CC06002	ENSAYO ESTANQUEIDAD AL AIRE EN EDIFICIO UNE-EN-ISO-9972:2019	1,000	u	650,00	650,00	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 244/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Suma la partida					650,00
	Costes indirectos				6,00%	39,00
	TOTAL PARTIDA					**689,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 245/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

11 GESTION DE RESIDUOS

11.01 **RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS MADERA DEM. DIST. MÁX. 25km** **t**

Retirada en contenedor de residuos de madera a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
EM0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE MADERA	1,000	t	30,00	30,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					56,14
	Costes indirectos				6,00%	3,37
	TOTAL PARTIDA					**59,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

11.02 **RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS METALES DIST. MÁX 25 KM** **t**

Retirada de residuos de metales de obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER0301N	CANON GESTION DE RESIDUOS METÁLICOS EN OBRA	1,000	t	8,00	8,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					34,14
	Costes indirectos				6,00%	2,05
	TOTAL PARTIDA					**36,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

11.03 **RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PAPEL. DIST. MÁX. 25km** **t**

Retirada en contenedor de residuos de papel a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por::,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
EP0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE PAPEL	1,000	t	13,50	13,50	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					39,64
	Costes indirectos				6,00%	2,38
	TOTAL PARTIDA					**42,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

11.04 **RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PLASTICO. DIST. MÁX. 25km** **t**

Retirada en contenedor de residuos de papel a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por::,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
EX0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS PLASTICOS	1,000	t	13,50	13,50	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					39,64
	Costes indirectos				6,00%	2,38
	TOTAL PARTIDA					**42,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 246/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.05	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS VIDIRIO DIST. MÁX 25 km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos de vidrio y derivados a planta de trasferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
EV0100N	CANON GESTIION DE RESIDUOS VIDRIO Y DERIVADO	1,000	t	10,00	10,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					36,14
	Costes indirectos			6,00%		2,17
	TOTAL PARTIDA					**38,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

11.06	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS YESO Y DERIVADOS. DIST. MÁX. 25km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos de yeso y derivados a planta de trasferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
EY0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS YESO Y DERIVADOS DEL YESO	1,000	t	10,00	10,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					36,14
	Costes indirectos			6,00%		2,17
	TOTAL PARTIDA					**38,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

11.07	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS DIST. MÁX 25 km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos de áridos y piedras en obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	0,700	m3	12,46	8,72	
EH0100N	CANON GESTION DE RESIDUOS PETREOS	0,700	m3	9,67	6,77	
	Suma la partida					29,17
	Costes indirectos			6,00%		1,75
	TOTAL PARTIDA					**30,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

11.08	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS HORMIGÓN O MORTERO DIST. MÁX 25 km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos de áridos y piedras en obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER0201N	CANON GESTION RESIDUOS HORMIGON O MORTERO	1,000	t	7,80	7,80	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	0,700	m3	12,46	8,72	
	Suma la partida					30,20
	Costes indirectos			6,00%		1,81
	TOTAL PARTIDA					**32,01**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 247/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.09	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS LADRILLOS, AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS DIST. MÁX 25 km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos de ladrillos, azulejos, y otros cerámicos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER0103N	CANON GESTION RESIDUOS LADRILLOS, AZULEJOS Y OTR. CERÁM.	1,000	t	10,00	10,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	0,700	m3	12,46	8,72	
	Suma la partida					32,40
	Costes indirectos			6,00%		1,94
	TOTAL PARTIDA					**34,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

11.10	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PETREOS DIST. MÁX 25 km**		**t**			
	Retirada en contenedor de residuos petreos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER0104N	CANO GESTION RESIDUOS PETREOS	1,000	t	5,20	5,20	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					31,34
	Costes indirectos			6,00%		1,88
	TOTAL PARTIDA					**33,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

11.11	**RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS MIXTOS BASURA DIST. MÁX. 25 km**		**t**			
	Retirada de residuos mixtos basura a planta de transferencia, gestión de RCD o planta de tratamiento RSU, situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER4010N	CANOS GESTION DE RESIDUOS BASURA RSU	1,000	t	15,00	15,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					41,14
	Costes indirectos			6,00%		2,47
	TOTAL PARTIDA					**43,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

11.12	**RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS DIST. MÁX. 25 km**		**t**			
	Retirada de residuos de obra potencialmente peligrosos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,650	h	21,05	13,68	
ER0202N	CANON GESTION DE RESIDUOS DE OBRA POTENCIALMENTE PELIGROSOS	1,000	t	30,00	30,00	
MK00400	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	1,000	m3	12,46	12,46	
	Suma la partida					56,14
	Costes indirectos			6,00%		3,37
	TOTAL PARTIDA					**59,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 248/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12	**SEGURIDAD Y SALUD**					
12.01	**SEGURIDAD Y SALUD** Seguridad y Salud		**u**			
				Sin descomposición		14.357,14
				Costes indirectos.....	6,00%	861,43
				TOTAL PARTIDA		**15.218,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 249/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III. 5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS**								
01.01	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO**								
(01ADT0001N)	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, revestido de yeso o alicatado para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida la superficie ejectuada.								
Act0010	Instalación Electrica								
Act0010	" Viviendas	24	1,00		1,00	24,00	24,00		336,48
							24,00	14,02	336,48
01.02	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H**								
(01ALH0001N)	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco en muro existente, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, corte previo del contorno del hueco, montaje y desmontaje del apeo del hueco. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	CUBIERTA								
Act0010	" ANTEPECHOS	4	1,00		1,00	4,00	4,00		66,44
							4,00	16,61	66,44
01.03	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M.MANUALES CERRAMIENTO CERAMICO**								
(01ALH0002N)	Demolición selectiva con medios manuales de cerramiento exterior con citára cerámica camara de aíre de aislamiento térmico fibra de vidrio y tabicon interior cerámico sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, revestido de yeso, enfoscado o alicatado para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida la superficie ejectuada.								
Act0010	INST. VENTILACION								
Act0010	" VIVIENDA	24	1,00		1,00	24,00	24,00		390,24
							24,00	16,26	390,24
01.04	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS**								
(01RAA0001N)	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados o piedra natural. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
Act0010	INSTALACIÓN VENT								
Act0010	" ASEOS	18	1,00		1,00	18,00			
Act0010	ZOCALO								
Act0010	" PATIOS 1-2	2	23,30		1,00	46,60			
Act0010	" " Medianera	1	12,50		1,00	12,50			
Act0010	" "	4	0,30		1,00	1,20			
Act0010	" ACCESOS B	4	1,05		1,00	4,20			
Act0010	" ACCESOS A	2	3,00		1,00	6,00			
Act0010	" "	2	2,05		1,00	4,10			
Act0010	" PATIOS 3-4	1	14,50		1,00	14,50			
Act0010	" "	2	4,30		1,00	8,60			
Act0010	" ACCESOS C	2	1,90		1,00	3,80			
Act0010	" Puertas	-8	1,00		1,00	-8,00			
Act0010	PLANTA 3								
Act0010	" ACCESO A								
Act0010	" "	1	3,10		1,00	3,10			
Act0010	" "	1	2,05		1,00	2,05			
Act0010	A deducir						116,65		650,91
							116,65	5,58	650,91
01.05	**m2 DEMOLICIÓN SELCTIVA M. MAN. DE AZOTEA TRANSITABLE S/TAB. CONEJ.**								
(01QHT90002)	Demolición selectiva, parcial, con medios manuales, de azotea transitable construida sobre tableros y tabiques conejeros, con levantamiento de soleria cerámica, capa de mortero de protección y lamina asfaltica incluso demolición de encuentros con faldón, antepechos, sumideros, bajantes y juntas de dilatación. La demolición sin actuar en fomación de pendiente y capa de mortero. Incluso retirada de instalaciones, conductos, cableado, equipos, instalaciones existentes, elementos de la cubierta. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.								
Act0010	Crujia C/ Aurora	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	1	15,00	9,50		142,50			

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 251/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	Escalera 1	2	2,50	2,50		12,50			
Act0010	Escalera 2	2	2,50	1,25		6,25			
Act0010	A deducir:								
Act0010	Patios 3 y 4	-2	1,00	4,25		-8,50			
Act0010	"	-2	3,00	3,50		-21,00	611,75		8.748,03
							611,75	14,30	8.748,03
01.06	**m2 DEMOLICION SELECTIVA M. MANUALES REVEST. HIDRAULICO O CERAM..**								
(01RSH0002N)	Demolición selectiva con medios manuales de revestimiento existente hidráulico o cerámico para paso de canalizaciones. Con replanteo de hueco, picado selectivo de revestimiento y soporte. Medida superficie ejecutada.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	ALFEIZAR VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,30	6,00	0,40	9,36			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	3	0,90	6,00	0,40	6,48			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	6,00	0,40	3,60			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	2	0,90	6,00	0,40	4,32			
Act0010	" " Puerta 1,20x2,2	1	1,30	6,00	0,40	3,12			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	5	1,30	12,00	0,40	31,20			
Act0010	" " Lavadero	1	2,10	12,00	0,40	10,08			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,90	12,00	0,40	4,32			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	4	1,30	6,00	0,40	12,48			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	2	0,90	6,00	0,40	4,32			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,90	6,00	0,40	2,16	91,44		1.599,29
							91,44	17,49	1.599,29
01.07	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES PUERTA CON PERFILES MET**								
(01KAP90001)	Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles metálicos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	PUERTAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	2	0,80	6,00	2,20	21,12			
Act0010	" " Puerta 1,20x2,2	1	1,20	6,00	2,20	15,84			
Act0010	" " Puerta Entrada	1	1,10	6,00	2,20	14,52			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Puerta Entrada	1	1,10	12,00	2,20	29,04			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,90	12,00	2,20	23,76			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Puerta Entrada	1	1,10	6,00	2,20	14,52			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,80	6,00	2,20	10,56	129,36		635,16
							129,36	4,91	635,16
01.08	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. VENTANA CON PERFILES MET**								
(01KAV90001)	Demolición selectiva con medios manuales de ventana con perfiles de aluminio. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,20	6,00	1,20	25,92			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	3	0,80	6,00	1,20	17,28			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	6,00	1,50	13,50			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	5	1,20	12,00	1,20	86,40			
Act0010	" " Lavadero	1	2,10	12,00	1,50	37,80			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	4	1,20	6,00	1,20	34,56			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	2	0,80	6,00	1,20	11,52	226,98		1.520,77
							226,98	6,70	1.520,77
01.09	**m DESMONTADO DE CAJA DE ENROLLAMIENTO DE PERSIANA**								
(01KSP0001N)	Desmontado de caja de enrollamiento de persiana, incluso p.p. de repasos de albañilería, colocación de dintel y emparchado para reposición de la sección total del cerramiento de la hoja interior de la capuchina. Medida la longitud de fuera a fuera.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,50	6,00		18,00			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	1	1,10	6,00		6,60			
Act0010	" " Puertas 0,8x2,2	2	1,10	6,00		13,20			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,50	12,00		54,00			
Act0010	" VIVIENDAS C								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 252/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,50	6,00		18,00	109,80		1.929,19
							109,80	17,57	1.929,19
01.10	**m2 DESMONTADO DE PERSIANAS ENROLLABLE DE PVC**								
(01KSP00002)	Desmontado de persianas enrollable de PVC con medios manuales. Incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la superficie según las dimensiones del hueco.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	6,00	1,20	17,28			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	1	0,80	6,00	1,20	5,76			
Act0010	" " Puertas 0,8x2,2	2	0,80	6,00	2,20	21,12			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,20	12,00	1,20	51,84			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	6,00	1,20	17,28	113,28		125,74
							113,28	1,11	125,74
01.11	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE REJA METÁLICA**								
(01KSR9001N)	Demolición selectiva con medios manuales de reja metálica existente. Medida la superficie del hueco de fuera a fuera.								
Act0010	REJAS PATIO INTERIOR								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	1	1,20	2,00	1,20	2,88			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	2,00	1,50	4,50			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	4,00	1,20	11,52			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	4,00	1,50	9,00			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	1,00	1,20	2,88			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	2	0,80	1,00	1,20	1,92	32,70		255,39
							32,70	7,81	255,39
01.12	**m2 DEMOLICION SELECTIVA M. MAN VIDRIOS**								
(01KSW9001N)	Demolici¾n selectiva con medios manuales de vidrios. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,20	6,00	1,20	25,92			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	3	0,80	6,00	1,20	17,28			
Act0010	" " Lavadero	1	15,00	6,00	1,50	135,00			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	2	0,80	6,00	2,20	21,12			
Act0010	" " Puerta 1,20x2,2	1	1,20	6,00	2,20	15,84			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	5	1,20	12,00	1,20	86,40			
Act0010	" " Lavadero	1	2,10	12,00	1,50	37,80			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,80	12,00	2,20	21,12			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	4	1,20	6,00	1,20	34,56			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	2	0,80	6,00	1,20	11,52			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	1	0,80	6,00	2,20	10,56	417,12		976,06
							417,12	2,34	976,06
01.13	**u DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CALENTADOR INDIVIDUAL**								
(01IFT90001)	Desmontado selectiva con medios manuales, de calentador individual existente gas o eléctrico, con empleo de herramienta eléctrica en su caso. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, fontanería y repasos de albañilería. Medida la cantidad ejecutada. .								
Act0010	AEROTERMIA								
Act0010	VIV	24				24,00	24,00		133,92
							24,00	5,58	133,92
	TOTAL 01								**17.367,62**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 253/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**ALBAÑILERÍA**								
02.01	**m2 REVESTIDO TABIQUE SIMPLE PL. YESO LAMINADO 13+46 (59 mm)**								
(06DPC8040N)	Revestido tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 59 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 40 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas, encuentros, apertura de huecos para paso de canalizaciones; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.								
Act0010	Cajon Persiana Interior								
Act0010	Ventanas V-3 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	12	1,60		0,30	5,76			
Act0010	" Viviendas B	36	1,60		0,30	17,28			
Act0010	" Viviendas C	12	1,60		0,30	5,76			
Act0010	Ventanas V-4 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	6	1,20		0,30	2,16			
Act0010	Ventanas V-2 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	12	1,20		0,30	4,32	35,28		665,03
							35,28	18,85	665,03
02.02	**m2 TABICÓN DE LADRILLO H/D 9 cm**								
(06DTD00001)	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.								
Act0010	Instalación Electrica								
Act0010	" Viviendas	24	1,00		1,00	24,00	24,00		378,72
							24,00	15,78	378,72
02.03	**m2 CITARA LADRILLO H/D 9 cm EN RECONSTRUCCION DE FABRICA**								
(06LHC9901N)	Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x9 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; en reconstrucción de fabrica existente con formación de encuentros,construida según CTE. Medida superficie ejecutada.								
Act0010	CUBIERTA								
Act0010	" ANTEPECHOS	4	1,00		1,00	4,00			
Act0010	INST. VENTILACION								
Act0010	" VIVIENDA	24	1,00		1,00	24,00	28,00		694,68
							28,00	24,81	694,68
	TOTAL 02								**1.738,43**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 254/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

03 CUBIERTAS

03.01 m2 FALDON AZ. TRANS. INVERTIDA 2 MEMB. BETÚN

(07HTF0025N) Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Aislamiento Térmico compuesto por dos capas,en junta contrapeada, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; Capa separadora bajo capa de refuezo geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Capa de refuezo: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10 de 4 cm de espesor; Capa separadora bajo capa de protección geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); Capa de protección: pavimento de baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) de gres rústico a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3 colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Colocación sobre una capa de regularización de mortero de cemento, M-5, de 4 cm de espesor. Rejuntado de Baldosas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. a elegir por Dirección de Obra Incluso rejuntado y sellado de las juntas, crucetas de pvc, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües y p.p. de solapes; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.

Act0010	Escalera 1	2	2,50	2,50		12,50			
Act0010	Escalera 2	2	2,50	1,25		6,25	18,75		2.319,19
							18,75	123,69	2.319,19

03.02 m ENC. FALDÓN CON PARAMENTO VERT. TRANS. INVERTIDA PROTEC. CHAPA

(07HTE0025N) Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obener serparaciión de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Formación de roza en zona de encuentro con paramento, enfoscado de regularización de superficie, avitolado de chaflanes y formación de media caña, Banda de adherencia de, al menos 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado del encuentro) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, con autoprotección mineral, de 25 cmt de alto en encuentro con paramento vertical y de 40 cm. en encuentro con faldon de cubierta horizontal soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio). Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas y el encuentro con paramento de, al menos, 3 cm de ancho. Protección exterior mediante plancha conformada de acero galvanizado lacado, en color blanco sujección a paramento vertical me-

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 255/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	diante tornillos de acero inoxidable y arandelas de goma y acero inoxidable, cada 25 cm. con tacos de nailon, sujección de plancha en paramento vertical y horizontal con cordones interiores continuos de sellador adhesivo Fisher MS Express tecnología hidrida o equivalente en color blanco , sellado de plancha con paramentos verticales y horizontales mediante cordones exteriores continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnologia hidrida o equivalente en color negro incluso p.p. de solapes, esquinas exteriores, rincones y remates.Medida la longitud ejecutada.								
Act0010	Crujia C/ Aurora								
Act0010	" En Fachada	1	30,00			30,00			
Act0010	" "	2	0,50			1,00			
Act0010	"Medianera Edil	1	8,00			8,00			
Act0010	" En Patio 1	1	8,00			8,00			
Act0010	" "	1	3,50			3,50			
Act0010	" En Patio 2	1	8,00			8,00			
Act0010	" "	2	3,50			7,00			
Act0010	" En Patio 3	1	4,50			4,50			
Act0010	" "	1	4,00			4,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan								
Act0010	" En Fachada	1	29,00			29,00			
Act0010	" En Patio 3	1	4,50			4,50			
Act0010	" "	1	4,00			4,00			
Act0010	" En Patio 4	1	4,50			4,50			
Act0010	" "	1	4,00			4,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz								
Act0010	" En Fachada	1	30,00			30,00			
Act0010	" "	2	0,50			1,00			
Act0010	"Medianera Edil	1	8,00			8,00			
Act0010	" En Patio 1	1	8,00			8,00			
Act0010	" "	1	3,50			3,50			
Act0010	" En Patio 2	1	8,00			8,00			
Act0010	" "	2	3,50			7,00			
Act0010	" En Patio 4	1	4,50			4,50			
Act0010	" "	1	4,00			4,00			
Act0010	Antepeco con Edf. Medianero	2	8,50			17,00			
Act0010	Shum de Ventl								
Act0010	" C/ Aurora	3	2,00			6,00			
Act0010	" San Juan	2	2,00			4,00			
Act0010	" Santa Cruz	3	2,00			6,00			
Act0010	Chimeneas	2	1,60			3,20	230,20		8.174,40
							230,20	35,51	8.174,40
03.03	**u ENC. FALDÓN AZOT. TRANS. INVERTIDA CON CAZOLETA**								
(07HTE0023N)	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con cazoleta formado por realización de un rebaje y regularización de la superficie al rededor del sumidero en el que se realizara la impermeabilización Membrana de adherencia de ancho 15 cm. mas que el perimtro del faldon de la cazoleta, realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada soldadas sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Colocación de cazoleta sifónica de caucho EPDM con salida vertical de hasta 110 mm. de diámetro. Refuerzo de impermeabilización de ancho 25 cm. mas que el perímetro del faldón de la cazoleta, realizada con láminas bituminsa con elastómeo de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plastica LBM-40 FP SBS completamente soldada. Posterior impermeablización, aislamiento termico, protección pesada y sumidero no incluidos en el precio. Medida la unidad ejecutada								
Act0010	Cruijia C/ Aurora	6				6,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	4				4,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	6				6,00	16,00		734,40
							16,00	45,90	734,40
03.04	**m JUNTA DE DILATACIÓN TRANS. INVERTIDA SOBRE PDTE EXISTENTE**								
(07HTW0023N)	Junta de dilatación en faldón de azotea invertida transitable sobre pendiente existente, formado por: Rectificación de junta mediante maestra de tabicón de ladrillo hueco hasta obener separación de 7,5 a 10 cm de ancho, obturado con poliestreno espandido. Bandas de adherencia de 33 cm. de ancho total (16,5 a cada lado de la junta) realizadas a partir de laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada sobre soporte, previamente tratado con imprimación asfaltica tipo EA. Banda de refuerzo de, al								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 256/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	menos 45 cm. de ancho total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámimna bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, formando fuelle sin adherir a la junta . Cordon de relleno de masilla de base bituminosa tipo BH II para relleno de juntas de, al menos, 30 mm. de diámetro. Banda de terminación superior de, al menos 45 cm. de anchura total (22,5 a cada lado de la junta) a partir de lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS, soldada a lamina impermeabilizante (no incluida en el precio), formando un fuelle sin adherir en la zonas de la junta sobre el cordón de relleno. Aislamiento térmico y protección pesada (no incluidos en el precio). Separación entre baldosas en la junta, en su caso, de 3 cm de ancho con cordón macizo obturador de polietlileno expandido de celda cerrada de, al menos, 40 mm. de diámetro. Acabado final mediante cordon exterior continuos con sellador adhesivo Fhiser MS Expres tecnologia hidrida o equivalente en color negro de, al menos, 1,5 cm. de espesor .Medida la longitud ejecutada por el exterior								
Act0010	Crujia C/ Aurora	2	7,50			15,00			
Act0010	"	1	10,50			10,50			
Act0010	"	1	8,00			8,00			
Act0010	"	1	7,00			7,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	2	6,00			12,00			
Act0010	"	1	7,00			7,00			
Act0010	"	1	8,50			8,50			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	2	7,50			15,00			
Act0010	"	1	10,50			10,50			
Act0010	"	1	8,00			8,00			
Act0010	"	1	7,00			7,00	108,50		4.760,98
							108,50	43,88	4.760,98
03.05	**m2 IMPERMEABILIZACION CUBIERTA 2 MEMB BETUN SIN BALDOSA**								
(07HTF0026N)	Faldón de azotea invertida transitable sobre formación de pendientes existente con DITE, formado por: Limpieza y regularización de superficies con mortero M5 (1:6). Impermeabilización tipo bicapa, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); Incluso rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares, bordes libres, limahoyas, limatesas, paramentos, desagües, instalaciónes, tuberías, equipos, canalizaciones y p.p. de solapes; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal								
Act0010	Crujia C/ Aurora	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	1	15,00	9,50		142,50			
Act0010	Escalera 1	2	2,50	2,50		12,50			
Act0010	Escalera 2	2	2,50	1,25		6,25			
Act0010	A deducir:								
Act0010	Patios 3 y 4	2	1,00	4,25		8,50			
Act0010	"	2	3,00	3,50		21,00	670,75		23.596,99
							670,75	35,18	23.596,99
03.06	**u SUMIDERO SIFONICO CUBIERTA REJILLA ALTA**								
(08FWW0001N)	Sumidero sifónico de PVC con salida vertical para evacuación de aguas exteriores, con rejilla alta de PVC o polietileno, incluso soldaduras, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Cruijia C/ Aurora	6				6,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	4				4,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	6				6,00	16,00		464,64
							16,00	29,04	464,64
03.07	**u VALVULA AIREACIÓN PARA TUBERÍA DE VENTILACIÓN BAJANTES DE PVC**								
(04VEE0101N)	Valvula de Aíreación para tuberias de ventilación de bajantes, realizada en tubería de PVC diámetro nominal de hasta 50 mm, incluso								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 257/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tubería, valvula piezas especiales, sellado de uniones, pasos de forjados, abrazaderas; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Ventilación Bajante	18				18,00	18,00		163,08
							18,00	9,06	163,08
	TOTAL 03								**40.213,68**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 258/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	**INSTALACIONES**								
04.01	**ELECTRICIDAD**								
04.01.01	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE**								
(08ECC0126N)	Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
Act0010	VIV.A	6	40,00			240,00			
Act0010	VIV. B	12	30,00			360,00			
Act0010	VIV. C	6	20,00			120,00	720,00		4.348,80
							720,00	6,04	4.348,80
04.01.02	**CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE**								
(08ECC0127N)	Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado empotrado en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado								
Act0010	AEROTERMÍA								
Act0010	" VIV A	6	15,00			90,00			
Act0010	" VIV B	12	15,00			180,00			
Act0010	" VIV C	6	15,00			90,00	360,00		2.581,20
							360,00	7,17	2.581,20
04.01.03	**u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 10/16 A CON 1,5 mm2**								
(08ETT0002N)	Toma de corriente en montaje superficial de 10/16 A con puesta a tierra instalada con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro en red existente o montaje superficial en canaleta vista decorativa o tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	VIV.A	6				6,00			
Act0010	VIV. B	12				12,00			
Act0010	VIV. C	6				6,00			
Act0010	AEROTREMÍA								
Act0010	VIV. A	6				6,00			
Act0010	VIV B	12				12,00			
Act0010	VIV C	6				6,00	48,00		1.507,20
							48,00	31,40	1.507,20
04.01.04	**u INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR DE 16 A**								
(08EIM00102)	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	ÇIRCT. VENT.								
Act0010	" VIV	24				24,00			
Act0010	CIRCT. AEROTERMIA								
Act0010	" VIV	24				24,00	48,00		1.015,20
							48,00	21,15	1.015,20
04.01.05	**u CAJA CUADRO MANDO Y PROTECCIÓN 1 DIF. + 4 MAGN.**								
(08EWW0010N)	Caja para cuadro de mando y protección, en montaje superficial o para empotrar con capacidad para un interruptor diferencial y cuatro magnetotérmicos, incluso ayudas de albañilería y conexiones; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	ÇIRCT. VENT.								
Act0010	" VIV	24				24,00	24,00		287,28
							24,00	11,97	287,28
	TOTAL 04.01								**9.739,68**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 259/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02	**VENTILACION**								
04.02.01	**u EXTRACTOR MECANICO**								
(08CVE9901N)	Extractor mecánico, en muro para sistema de ventilación descentralizada doble flujo SIBER REC DUO o equivalente. 40 m3/h, funcionamiento continuo, sistema de recuperación de calor/frio. Nivel de emision sonora 30 dBA. Potencia 3,5 W. Instalación horizontal en cerramiento en contacto con espacio exterior. Sincronización de extracción entre distintos aparatos de vivienda. p.p. de piezas especiales, ,registros, pasamuros, elementos de sujección, reducciones, encuentros, conexiones entre diámetros distintos, bocas de extracción con rejillas Ayudas de albañileria. Apertura de huecos, remates de revestimientos, conexiones eléctricas, instalación. Garantía del producto. Medida la unidad completamente instalada.								
Act0010	VIV. A	6	5,00			30,00			
Act0010	VIV. B	12	4,00			48,00			
Act0010	VIV. C	6	3,00			18,00	96,00		28.883,52
							96,00	300,87	28.883,52
04.02.02	**u REJILLA LAMAS FIJAS 15X15 CM CHAPA GALV. LACADA**								
(08CVC001N)	Rejilla de impulsión o retorno de 150x150 mm de lamas horizontales fijas, construida con perfiles de chapa galvanizada lacada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	VIV. A								
Act0010	" Aseos	6				6,00			
Act0010	VIV.B								
Act0010	" Aseos	12				12,00			
Act0010	Aerotermía								
Act0010	" VIV A	6				6,00			
Act0010	" VIV B	12				12,00			
Act0010	" VIV C	6				6,00	42,00		714,00
							42,00	17,00	714,00
04.02.03	**m CONDUCTO CIRCULAR CHAPA GALVANIZADA LACADA HASTA DIÁM. 150 mm**								
(08CVC015N)	Conducto liso circular formado por tubo de chapa de acero galvanizada lacada blanca, apto para intemperie, de hasta 150 mm de diámetro espesor 0,5 mm. Colocación horizonta o vertical, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, codos, T, encuentros, elementos de coronación, anclajes, vientos de sujección, piezas especiales incluso ayudas de albañilería. 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. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.								
Act0010	VIV A								
Act0010	" Planta 1ª								
Act0010	" Tramo Horizo	2	1,50			3,00			
Act0010	" Tramo Vert	2	9,00			18,00			
Act0010	" Planta 2ª								
Act0010	" Tramo Horizo	2	1,50			3,00			
Act0010	" Tramo Vert	2	6,00			12,00			
Act0010	" Planta 3ª								
Act0010	" Tramo Horizo	2	1,50			3,00			
Act0010	" Tramo Vert	2	3,00			6,00			
Act0010	VIV. B								
Act0010	" Planta 1ª								
Act0010	" Tramo Horizo	4	1,50			6,00			
Act0010	" Tramo Vert	4	9,00			36,00			
Act0010	" Planta 2ª								
Act0010	" Tramo Horizo	4	1,50			6,00			
Act0010	" Tramo Vert	4	6,00			24,00			
Act0010	" Planta 3ª								
Act0010	" Tramo Horizo	4	1,50			6,00			
Act0010	" Tramo Vert	4	3,00			12,00			
Act0010	AEROTERMIA								
Act0010	" VIV A	2	6,00			12,00			
Act0010	" VIV B	2	12,00			24,00			
Act0010	" VIV C	2	6,00			12,00	183,00		4.893,42
							183,00	26,74	4.893,42
04.02.04	**u ASPIRADOR DINÁMICO HELICOIDAL CHAPA ACERO GALVANIZADO**								
(08CVE0001N)	Aspirador giratorio con sombrero dínámico helicoidal en chapa de								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 260/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	acero galvanizado de hasta 150 mm. de Diámetro para ventilación natural. Sujección al tubo adicional mediante tornillos autotaldrantes galvanizado rosca chapa. Para evitar que se produzca el fenómeno eléctroquimico de la corrosión galvánica entre metáles con diferente potencial, se tomarán las siguiente medidas: evitar contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	VIV A								
Act0010	" Aseos	6				6,00			
Act0010	VIV B								
Act0010	" Aseos	12				12,00			
							18,00		882,90
							18,00	49,05	882,90
	TOTAL 04.02								**35.373,84**

04.03 ACS-AEROTERMIA

04.03.01 u CALENTADOR AIRE-AGUA BOMBA CALOR ACS 90L MURAL

(08FTC0091N) Bomba de calor aire-agua para producción de A.C.S., instalación mural, modelo EGEA 90 LT "FERROLI", o similar, para gas R-290, alimentación monofásica (230V/50Hz), SCOP 2,6 en clima medio (temperatura de entrada del aire 7°C), SCOP 2,7 en clima cálido (temperatura de entrada del aire 14°C), potencia calorífica 0,833 kW, consumo eléctrico medio 0,27 kW, potencia sonora 52 dBA, dimensiones 1380x510x527 mm, acumulador de A.C.S. de acero esmaltado de 89 litros, aislamiento térmico de poliuretano expandido, clase de eficiencia energética A+, perfil de consumo M, protección catódica con ánodo de magnesio, conexiones de 125 mm de diámetro para los conductos de ventilación, resistencia eléctrica de apoyo de 1,2 kW, compresor rotativo, panel de control, tratamiento de choque antilegionela, control desde smartphone o tablet a través de la App Egea Smart, o similar, compatibilidad con sistema de captación solar fotovoltaica. Grado mínimo de protección IP 24. Conexionado de conductos de entrada y salida del aíre, aislamiento térmico anticondensación en tubos y conexiones de entrada y evacuación de aíre, montaje de tubos con silenciadores y amortiguadores de vibraciones en paso de pared y conexiones. Conexión salida de drenaje de condensaciones de bomba de calor con sifón registrable. Conexión a red de saneamiento salida de valvula de seguridad con sifón registrable. Conexión a red de sanemiento salida de valvula de vaciado con sifón registrable. Valvulas de corte en entrada AFCH y salida ACS, valvula antiretorno, valvula de seguridad, valvula de vaciado y manguitos electrolíticos. Conexiones con tuberías rigidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de AFCH como en la salida ACS del aparato. Totalmente montada, conexionada, ayudas de albañilería, fontanería, sustitución en su caso de sifones existentes. Taco quimico de anclaje a pared. Puesta en marcha por la empresa instaladora, instalado según CTE, REBT e instrucciones del fabricante. Jornada de formación, acreditando, explicación de funcionamiento, instrucciones de uso y mantenimiento a usuarios. Garantía de producto tramitada. Medida la cantidad ejecutada y probada.

Act0010	Vivviendas A	6				6,00			
Act0010	Viviendas B	12				12,00			
Act0010	Viviendas C	6				6,00			
							24,00		55.657,92
							24,00	2.319,08	55.657,92
	TOTAL 04.03								**55.657,92**
	TOTAL 04								**100.771,44**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 261/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	**AISLAMIENTOS**								
05.01	**m2 AISLAMIENTO PAREDES SATE 8 CM WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE**								
(09TPP9901N)	Aislamiento termico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalnente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE, Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eleminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucion de aperturas, reparcion de fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpineria, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perimetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco) a elegir por Dirección de Obra de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goteron, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composite, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos electrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, aparatos de aíre acondicionado, etc., Sujección de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
Act0010	FACHADA EXTERIOR								
Act0010	C/ AURORA	1	30,00		9,00	270,00			
Act0010	C/ SANTA CRUZ	1	30,00		9,00	270,00			
Act0010	C/SAN JUAN	1	28,00		9,00	252,00			
Act0010	FACHADA PATIOS 1 Y 2	2	17,50		9,00	315,00			
Act0010	"	1	12,50		9,00	112,50			
Act0010	FACHADAS PATIOS 3-4	4	4,50		9,00	162,00			
Act0010	"	2	4,00		9,00	72,00			
Act0010	ENTRADA VIV. C	3	7,00		2,80	58,80			
Act0010	PUENTES TERMICOS								
Act0010	VIV. A								
Act0010	" VENTANAS	36	4,80		0,30	51,84			
Act0010	" PUERTAS	24	5,60		0,30	40,32			
Act0010	" LAVADERO	6	7,00		0,30	12,60			
Act0010	" VIV. B								
Act0010	" " VENTANAS	48	4,80		0,30	69,12			
Act0010	" " PUERTAS	36	5,60		0,30	60,48	1.746,66		154.823,94
Act0020	" " LAVADERO	12	7,00		0,30	25,20	25,20		2.233,73
Act0010	VIV C								
Act0010	" VENTANAS	24	4,80		0,30	34,56			
Act0010	" PUERTAS	18	5,60		0,30	30,24			
Act0010	" LAVADERO	6	7,00		0,30	12,60			
Act0010	A DEDUCIR HUECOS								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 262/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	-3	1,20	6,00	1,20	-25,92			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	-3	0,80	6,00	1,20	-17,28			
Act0010	" " Lavadero	-1	1,50	6,00	1,50	-13,50			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	-5	1,20	12,00	1,20	-86,40			
Act0010	" " Lavadero	-1	2,10	12,00	1,50	-37,80			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	-4	1,20	6,00	1,20	-34,56			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	-2	0,80	6,00	1,20	-11,52			
Act0010	PUERTAS								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	-2	0,80	6,00	2,20	-21,12			
Act0010	" " Puerta 1,20x2,2	-1	1,20	6,00	2,20	-15,84			
Act0010	" " Puerta Entrada	-1	1,10	6,00	2,20	-14,52			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Puerta Entrada	-1	1,10	12,00	2,20	-29,04			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	-1	0,90	12,00	2,20	-23,76			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Puerta Entrada	-1	1,10	6,00	2,20	-14,52			
Act0010	" " Puerta 0,8x2,2	-1	0,80	6,00	2,20	-10,56	-278,94		-24.725,24
							1.492,92	88,64	132.332,43

05.02 m2 AISLAMIENTO PAREDES SATE 3 CM. WEBER THERM ETICS O EQUIVALENTE

(09TPP9902N) Aislamiento termico de paredes mediante SATE sistema weber therm etics, o equivalnente acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Color de mortero acabado Blanco Señales (RAL 9003). Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eleminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado,instalaciones, extintores, A/A, farolas, etc .), rascado y eliinación de partes no adheridas, sellado y obstrucion de aperturas, reparcion de fisuras y grietas existentes en revestimiento mediante mallazo de fibra de vidrio o cosido con elementos metálicos en su caso, según dirección de obra, protección de elementos de carpineria, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base o equivalente de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 30 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perimetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm o equivalente color (color blanco), a elegir por la dirección de obra, de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible, refuerzos en esquinas, tratamiento de ventanas, puertas y otros huecos en fachada. Incluso p.p. de suministro y colocación de perfiles de arranque dotados de goteron, esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, alfeizar en composites, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos, perfil de coronación para SATE fabricado en perfiles de aluminio blanco de 1 mm. de espesor en colocación en los extremos superiores con, al menos 6 cm. de ala sobre el espesor de aislamiento con goterón remate superior de la fachada con perfil en L fijación mecánica. Formación de alfeizar fabricado con plancha conformada de panel composite de aluminio de 2 a 4mm de espesor total, formada por doble lámina de aluminio (exterior e interior) de 0.5 mm de espesor según norma EN 485-4:1993 mecanizado mediante pliegues previos, que conformen un tubo rígido y forme goterón en el borde exterior, separado del acabado final del SATE, colocado con una pendiente suficiente fijación al soporte existente mediante la utilización de adhesivo para metal y rejuntado con otros elementos recibidos en superficie. Desmontado y posterior restitución, con recrecidos en su caso, de elementos existentes en fachada rejillas de ventilación, mecanismos electrico, luminarias, placa identificativa, tapas de arquetas, registros, registros de instalaciones, aparatos de aíre acondicionado, cableado, extintores, rejas en hueco, farolas, etc., Sujección de cargas medias y pesadas mediante sistema weberthem anclaje con inyección weberfix TQ25 o equivalente. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 1 m2.

Act0010	Frente Terrazas					
Act0010	" VIV B	12	3,50		2,80	117,60
Act0010	" VIV C	6	3,00		2,80	50,40

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 263/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	Pasillo Entradas								
Act0010	" VIV A	6	3,00		2,80	50,40			
Act0010	" "	6	2,00		2,80	33,60	252,00		19.497,24
							252,00	77,37	19.497,24

05.03 m2 PROTECCION PESADA CON AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXTRUIDO

(07HTF0027N) Capa de protección y aíslamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Con Documento de Evaluación Europeo (EAD) y Evaluación Técnica Europea (ETE). Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora. Colocación a tope, sin junta de dilatación, salvo encuentros con elementos singulares tales como claraboyas, paramentos verticales, etc con junta de 5-8 mm. Cortes con elementos oblicuos mediante mesa de corte circular a bajas revoluciones por minuto en vía humeda. Ejecución de limahoyas, limatesas, cumbreras, bordes libres, encuentros con bajantes, paramentos verticales, elementos oblicuos mediante corte en las baldosas con sierra a bajas revoluciones por minuto refrigerada por agua. Construida segun CTE. Completamente ejecutada. Medida la superficie realmente ejecutada en proyección horizontal.

Act0010	Crujia C/ Aurora	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	1	15,00	9,50		142,50			
Act0010	Escalera 1	2	2,50	2,50		12,50			
Act0010	Escalera 2	2	2,50	1,25		6,25			
Act0010	A deducir:								
Act0010	Patios 3 y 4	2	1,00	4,25		8,50			
Act0010	"	2	3,00	3,50		21,00	670,75		28.218,45
							670,75	42,07	28.218,45

TOTAL 05 ..... 180.048,12

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 264/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	**REVESTIMIENTOS**								
06.01	**m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 15x15 cm ADHESIVO REPOSICION**								
(10AAL0003N)	Reposición de alicatado con azulejo blanco de 15x15 cm alta absorción (pasta roja), Grado III s/UNE-EN 14411 2016 a elegir por Dirección de Obra, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C1T S1 segun UNE-EN 12004 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 1 a 5 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con paramentos verticales, bordes libres, tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	INSTALACIÓN VENT								
Act0010	" ASEOS	18		1,00	1,00	18,00	18,00		481,14
							18,00	26,73	481,14
06.02	**m2 GUARNEC. Y ENLUC. MAESTREADO EN PAREDES Y TECHOS, YESO**								
(10CGG00011)	Guarnecido y enlucido maestreado en paredes y techos, con pasta de yesos YG e YF, incluso limpieza y humedecido del paramento, p.p. de piezas especiales, esquinas. Medida la superficie a corrida desde la arista superior del rodapié, cón desarrollo de vigas.								
Act0010	Instalación Electrica								
Act0010	" Viviendas	24		1,00	1,00	24,00	24,00		258,00
							24,00	10,75	258,00
06.03	**m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES**								
(10CEE00003)	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.								
Act0010	CUBIERTA								
Act0010	" ANTEPECHOS	4		1,00	1,00	4,00			
Act0010	INST. VENTILACION								
Act0010	" VIVIENDA	24		1,00	1,00	24,00	28,00		484,68
							28,00	17,31	484,68
06.04	**m2 REVESTIMIENTO CERÁMICO EN PAREDES 45x45**								
(10ACN0013N)	Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca), Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 45x45 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso cajas en muro recibido, preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.								
Act0010	ZOCALO								
Act0010	" PATIOS 1-2	2		23,30	1,00	46,60			
Act0010	" " Medianera	1		12,50	1,00	12,50			
Act0010	" "	4		0,30	1,00	1,20			
Act0010	" ACCESOS B	4		1,05	1,00	4,20			
Act0010	" "	2		2,65	1,00	5,30			
Act0010	" ACCESOS A	2		3,00	1,00	6,00			
Act0010	" "	2		2,05	1,00	4,10			
Act0010	" PATIOS 3-4	1		14,50	1,00	14,50			
Act0010	" "	2		4,30	1,00	8,60			
Act0010	" ACCESOS C	2		1,90	1,00	3,80			
Act0010	PLANTA 2								
Act0010	" ACCESO A								
Act0010	" "	2		3,10	1,00	6,20			

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 265/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	" "	2	2,05		1,00	4,10			
Act0010	" ACCESOS B	4	1,05		1,00	4,20			
Act0010	" "	2	2,65		1,00	5,30			
Act0010	" ACCESOS C	2	1,90		1,00	3,80			
Act0010	PLANTA 3								
Act0010	" ACCESO A								
Act0010	" "	2	3,10		1,00	6,20			
Act0010	" "	2	2,05		1,00	4,10			
Act0010	" ACCESOS B	4	1,05		1,00	4,20			
Act0010	" "	2	2,65		1,00	5,30			
Act0010	" ACCESOS C	2	1,90		1,00	3,80			
Act0010	A deducir								
Act0010	" Puertas de Viviendas	-1				-1,00			
Act0010	PERIMETRO EXTERIOR								
Act0010	" C/Aurora	1	30,00		1,00	30,00			
Act0010	" C/ San Juan	1	11,00		1,00	11,00	194,00		6.287,54
							194,00	32,41	6.287,54

06.05 m2 PAVIMENTO CERAMICO 40x40

(10ACN0014N) Revestimiento cerámico en paredes baldosas cerámicas, baja absorción (pasta blanca) Grado II s/UNE-EN 14411:2016 a elegir por Dirección de Obra, en formato de hasta 40x40 cm. Baldosas antihielo, aptas para exterior, carga de rotura a la flexión mayor a 900N s/ UNE-ISO 10545, clasificadas al deslizamiento tipo C3, resistencia a la abrasión minimo 3, colocadas en capa fina con adhesivo cementoso clase C2TE S2 segun UNE-EN 12002 aplicado con llana dentada a capa llena (NO PUNTEADO) con superficie de contacto final baldosa-adhesivo-soporte superior al 90% de la superficie de la baldosa. Rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión Clasificación CG2WA, según UNE-EN 13888, color a elegir por dirección de obra, para juntas de 5 a 10 mm. color a elegir por Dirección de Obra. Incluso preparación del soporte, remates de coronación, juntas en esquinas, encuentros con paramentos verticales, bordes libres, tapas, arquetas, cajas de derivación, mecanismos eléctricos, rejuntado y sellado de las juntas, remates en los encuentros con elemento singulares y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.

Act0010	Crujia C/ Aurora	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ Santa Cruz	1	30,00	8,00		240,00			
Act0010	Crujia C/ San Juan	1	15,00	9,50		142,50			
Act0010	Escalera 1	2	2,50	2,50		12,50			
Act0010	Escalera 2	2	2,50	1,25		6,25			
Act0010	A deducir:								
Act0010	Patios 3 y 4	2	1,00	4,25		8,50			
Act0010	"	2	3,00	3,50		21,00	670,75		20.585,32
							670,75	30,69	20.585,32

TOTAL 06 ..... 28.096,68

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 266/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	**CARPINERIA-CERRAJERIA**								
07.01	**u TENDEDERO CON SOPORTES DE PERFILES GALVANIZADOS**								
(11WWW0010N)	Tendedero formado por: soportes de perfiles galvanizados, T 35x4,5 mm dotados de anclajes, alambre de acero galvanizado, para 6 cuerdas con 1,20 de ancho material de agarre, recibido y colocación. Incluso gravado con designación de viviendas. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Patio 1	6				6,00			
Act0010	Patio 2	6				6,00			
Act0010	Patio 3	6				6,00			
Act0010	Patio 4	6				6,00	24,00		893,52
							24,00	37,23	893,52
07.02	**u BUZÓN PARA CORRESPONDENCIA EN VIVIENDA UNIFAMILIAR**								
(14WBB00005)	Buzón para recogida de correspondencia en vivienda unifamiliar, de chapa metálica esmaltada al fuego, color a elegir por dirección de obra, incluso cerradura, llave, herrajes, pequeño material y ayudas de albañilería colocado según norma de la D.G.C . Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	VIVIENDAS	24				24,00	24,00		800,88
							24,00	33,37	800,88
07.03	**u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg**								
(08PIE00023)	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, cofre de protección de polpropileno inyectado en color rojo, puerta con manecillas de presión para cierre seguro de caja y junta de estanqueidad, con alta protección a impactos, incluso pequeño material, señalización, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	PATIO INTERIOR								
Act0010	" Escalera 1	3				3,00			
Act0010	" Escalera 2	3				3,00	6,00		392,46
							6,00	65,41	392,46
07.04	**u REVISION, RECARGA Y RETIMBRADO EXTINTOR C02, 2 kG**								
(08PIE0001N)	Revisión, recarga y retimbrado de extintor existente de C02 de 2kg de capacidad 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, señalización, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	PATIO INTERIOR								
Act0010	" Escalera 1	3				3,00			
Act0010	" Escalera 2	3				3,00	6,00		147,90
							6,00	24,65	147,90
07.05	**u REPARACION CANCELA ENTRADA EDIFICIO**								
(14WWW0020N)	Reparación de puerta de reja entrada a edificio con suministro y colocación de cerradura con cilindro de perfil europeo, ajustes de elementos de cierre, manejo y seguridad, ajustes de puerta. Cierra puertas para Fuerzan EN 5 de piñon-cremallera con brazo articulado apto para exterior ASSA ABLOY o equivalente. Completamente instalada, probada y puesta en funcionamiento. Medida la unidada ejecutada.								
Act0010	Puerta acceso Edificio	1				1,00	1,00		79,29
							1,00	79,29	79,29
07.06	**u REPARACION DE ELEMENTOS DE CERRAJERIA Y SEGURIDAD**								
(14WWW0040N)	Reparación puntual, consolidación y renovación de cerrajeria, barandillas y elementos de segurida en acero mediante restitución de perfiles, anclaje mécanico y quimico a estructura portante. Limpieza y preparación del soporte, lijado, revestimiento protector para exteriores. Completamente terminado. Medida la unidad ejecutada.								
Act0010	Escalera 1	3				3,00			
Act0010	Escalera 2	3				3,00	6,00		237,00
							6,00	39,50	237,00
07.07	**m2 REJA AC. LAM. FRIO BASTIDOR Y BARROTES TUBO**								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 267/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
(11SRH00001)	Reja en acero laminado en frío, formada por: bastidor en tubo de 40x20x2 mm, embarrotado con tubo de 20x20x1,5 mm y anclajes a los paramentos, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera.								
Act0010	REJAS PATIO INTERIOR								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	1	1,20	2,00	1,20	2,88			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	2,00	1,50	4,50			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	4,00	1,20	11,52			
Act0010	" " Lavadero	1	1,50	4,00	1,50	9,00			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	2	1,20	1,00	1,20	2,88			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	2	0,80	1,00	1,20	1,92	32,70		1.957,75
							32,70	59,87	1.957,75

07.08 m² PUERTA ENTRADA VIVIENDA EXTERIOR CHAPA ACERO CLASE 3 SEGURIDAD

(11PPA0002N) Suministro y montaje de puerta exterior de entrada a vivienda ciega de una hoja abatible, modelo a elegir por Dirección de Obra, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, panelable en cara interior, acabado exterior chapa galvanizada lacado color a elegir por Dirección de Obra, acabado interior en panel MDF, a elegir por Dirección de Obra, caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre; con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, tapajuntas de 45 mm de anchura, acabado lacado color a elegir por Dirección de obra y tapeta de 40 mm de anchura, , bisagras de alta seguridad, antipalanca, manivela curva con escudo de roseta, de acero lacado en color a elegir por dirección de obra, pomo circular con escudo de roseta, de acero lacado en color según Dirección de Obra, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado marcado CE.Puerta segun UNE-EN 14351:2019. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante: relleno de junta con cordón perimetral de espuma con caracterøsticas elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo Flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros høbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrílica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. clasificación a la seguridad CLASE 3 según UNE-EN 1627-2021. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio; construido según CTE e instrucciones del fabricante, incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.

Act0010	Puerta Entrada Viviendas								
Act0010	" Viviendas A	6	1,00		2,20	13,20			
Act0010	" Viviendas B	12	1,00		2,20	26,40			
Act0010	" Viviendas C	6	1,00		2,20	13,20			
Act0010	" Vivienda P1 Pta D	1	0,80		2,20	1,76	54,56		19.633,42
							54,56	359,85	19.633,42

07.09 m² VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2) CAJON INTERIOR

(11PVA0011N) Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color blanco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 268/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,5 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.								
Act0010	Ventanas V-3 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	12	1,20	1,20		17,28			
Act0010	" Viviendas B	36	1,20	1,20		51,84			
Act0010	" Viviendas C	6	1,20	1,20		8,64			
Act0010	Ventanas V-4 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	6	0,80	1,20		5,76	83,52		26.292,10
							83,52	314,80	26.292,10
07.10	**m² VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO II (0,50-1,50 m2) CAJON VISTO EXTERIOR**								
(11PVA00012N)	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo II (0,50-1,50 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpinte-								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 269/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ría estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.								
Act0010	Ventanas V-3 Salón								
Act0010	" Viviendas B	12	1,20	1,20		17,28			
Act0010	" Viviendas C	6				6,00			
Act0010	Ventanas V-3 Cocinas								
Act0010	" Viviendas A	6	1,20	1,20		8,64			
Act0010	" Viviendas B	13	1,20	1,20		18,72			
Act0010	" Viviendas C	6	1,20	1,20		8,64			
Act0010	Ventanas V-4 Salón								
Act0010	" Vivienda A	6	0,80	1,20		5,76			
Act0010	Ventanas V-4 Baño								
Act0010	" Viviendas A	6	0,80	1,20		5,76			
Act0010	" Viviendas C	6	0,80	1,20		5,76			
Act0010	Ventanas V-4 Lavadero								
Act0010	" Viviendas C	6	0,80	1,20		5,76	82,32		25.914,34
							82,32	314,80	25.914,34
07.11	**m2 VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3 m2) CAJON INTERIOR**								
(11PVA0021N)	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado en el interior y no visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 270/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.								
Act0010	Ventanas V-1 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	6	1,20		2,20	15,84			
Act0010	" Viviendas B	11	1,20		2,20	29,04			
Act0010	" Viviendas C	6	1,20		2,20	15,84			
Act0010	Ventanas V-2 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	11	0,80		2,20	19,36	80,08		21.144,32
							80,08	264,04	21.144,32

07.12 m2 VENTANA ABATIBLE PVC-U TIPO III (1,50-3 m2) CAJON VISTO EXTERIOR

(11PVA0020N) Ventana de hojas abatibles, oscilobatientes en su caso, ejecutada con perfiles de policloruro de vinilo, no plastificado (PVC-U), color balnco, de 3 mm de espesor en su contorno y 1,5 mm de espesor en interiores, reforzado con perfil tubular interior de acero galvanizado de 1,3 mm, color blanco, con triple junta central, sistema 76 de Kommerling o equivalente, tipo III (1,50-3 m2), transmitancia térmica del marco Uh,m = 1 W/(m2Kº), marco según UNE-EN 14351:2019 incluso, precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado 50 mm. con patillas de fijación o garras de anclaje con tornillos acero inoxidable, Persiana en cajón con aislamiento en compacto térmico incorporado (monoblock) integrado y visto desde el exterior con tapa de registro con aislamiento térmico Rolaplus de Kommerlint de 146x200 mm o equivalente, persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado rellenas de PIR, transmitancía térmica de la persiana Uh,p = 1,2 W/(m2K), persiana según UNE-EN 13659, tope de persiana oculto, guia de persiana, accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios, herrajes y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso sellado perimetral de la carpintería estanco al agua y al aire en el encuentro con la fábrica, mediante relleno de junta con cordón perimetral de espuma con características elásticas de poliuretano monocomponente, autoexpandible tipo flexifoam SWS de SOUDAL o equivalente; membrana exterior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Outside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo soudafoil 360H o equivalente; membrana interior compuesta por membrana impermeable al aire y al vapor, compuesta de un velo de polietileno laminado y recubierto en las dos caras de una cubierta de fieltro, tipo SWS Tape Inside de SOUDAL o equivalente, adherido a la fábrica con doble cordón de pegamento de polímeros híbridos monocomponente tipo Soudafoil 360H o equivalente; sellado de acabado exterior con masilla monocomponente neutro y elástico de alta calidad a base de polímeros MS tipo Soudaseal 215 LM o equivalente; sellado de acabado interior con masilla acrlica pintable tipo Acryrub de SOUDAL o equivalente. Con clasificación a la permeabilidad al aire CLASE 3 (<= 9 m3/(hxm2)) según UNE-EN 12207, clasificacion a la estanqueidad al agua 6A según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento C3 según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Incluso limpieza, reposición de revestimientos tanto en interior como en exterior, y acabado (alicatado, pintura, etc.) similar al existente en el paramento del hueco. Medida la superficie colocada del hueco entre mochetas, alféizar y dintel, totalmente acabado.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 271/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	Ventanas V-1 Salón								
Act0010	" Viviendas A	6	1,20	2,20		15,84			
Act0010	Puerta P-3 Salón-Terraza								
Act0010	" Viviendas B	12	0,80	1,20		11,52			
Act0010	" Viviendas C	6	0,80	1,20		5,76			
Act0010	Ventanas Exterior Lavadero								
Act0010	" Viviendas A	6	1,50	1,50		13,50			
Act0010	" Viviendas B	12	1,85	1,50		33,30	79,92		21.356,22
							79,92	267,22	21.356,22

07.13 **m** **PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm**

(11SBA9032N) Pasamanos en acero tubular laminado en frío de 50x4mm de diám. con soportes cada 1 m de 30x4 mm de diám. anclados en los paramentos horizontales y verticales, incluso p.p. de material de agarre y colocación mediante taco quimico, tornillos y tuercas de acero inoxidable AISI 316. Medido la longitud desarrollada.

Act0010	Crujia C/Aurora								
Act0010	" Fachada	1	30,00			30,00			
Act0010	" "	2	0,80			1,60			
Act0010	" Patio	1	19,50			19,50			
Act0010	" "	2	0,70			1,40			
Act0010	" " Escaleras	4	3,00			12,00			
Act0010	" Medianera	1	8,20			8,20			
Act0010	Crujia C/Santa Cruz								
Act0010	" Fachada	1	30,00			30,00			
Act0010	" "	2	0,80			1,60			
Act0010	" Patio	1	19,50			19,50			
Act0010	" "	2	0,70			1,40			
Act0010	" " Escaleras	4	3,00			12,00			
Act0010	" Medianera	1	8,20			8,20			
Act0010	Crujia C/ San Juan								
Act0010	" Fachada	1	29,20			29,20			
Act0010	" "	2	0,70			1,40			
Act0010	" Patios	4	4,30			17,20			
Act0010	" "	2	3,80			7,60	200,80		4.893,50
							200,80	24,37	4.893,50

TOTAL 07 ..... 123.742,70

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 272/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

08 VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS

08.01 m2 ACRIST. TÉRMICO Y ACUST, 6be+15+5

(12ACT8001N) Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior de 5 mm. de espesor colocada con perfil continuo,Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011.incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente colocada.

Act0010	VENTANAS TIPO II Cajón Int								
Act0010	Ventanas V-3 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	12	1,10	1,10		14,52			
Act0010	" Viviendas B	25	1,10	1,10		30,25			
Act0010	" Viviendas C	6	1,10	1,10		7,26			
Act0010	Ventanas V-4 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	6	0,70	1,10		4,62			
Act0010	VENTANAS TIPO II Cajón Ext								
Act0010	Ventanas V-3 Salón								
Act0010	" Viviendas B	12	1,10	1,10		14,52			
Act0010	" Viviendas C	6				6,00			
Act0010	Ventanas V-3 Cocinas								
Act0010	" Viviendas A	6	1,10	1,10		7,26			
Act0010	" Viviendas B	12	1,10	1,10		14,52			
Act0010	" Viviendas C	6	1,10	1,10		7,26			
Act0010	Ventanas V-4 Salón								
Act0010	" Vivienda A	6	0,70	1,10		4,62			
Act0010	Ventanas V-4 Baño								
Act0010	" Viviendas A	6	0,70	1,10		4,62			
Act0010	" Viviendas C	6	0,70	1,10		4,62			
Act0010	Ventanas V-4 Lavadero								
Act0010	" Viviendas C	6	0,70	1,10		4,62			
Act0010	Ventanas Exterior Lavadero								
Act0010	" Viviendas A	6	1,40	1,40		11,76			
Act0010	" Viviendas B	12	1,75	1,75		36,75	173,20		23.312,72
							173,20	134,60	23.312,72

08.02 m2 ACRIST. TÉRM. ACÚSTICO, 6be+15+(3+3) butiral

(12ACT8002N) Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por luna exterior de 6 mm de espesor templada, con tratamiento bajo emisivo, cámara de aire deshidratado de 15 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, luna interior laminar 3+3 lamina de butiral de polivinilo incolora, colocada con perfil continuo,Transmitancia térmica Uh = 1,5 W(m2/K) según UNE-EN 673:2011, Factor solar (coeficiente g) 40% según UNE-EN 410:2011, Transmisión luminosa 60% según UNE-EN 410:2011 incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente ejecutada.

Act0010	Ventanas Tipo III Cajon Interior								
Act0010	Ventanas V-1 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas B	11	1,10	2,10		25,41			
Act0010	" Viviendas C	6	1,10	2,10		13,86			
Act0010	Ventanas V-2 Dormitorios								
Act0010	" Viviendas A	11	0,70	2,10		16,17			
Act0010	Ventanas Tipo III Cajón Exterior								
Act0010	Ventanas V-1 Salón								
Act0010	" Viviendas A	6	1,10	2,10		13,86			
Act0010	Puerta P-3 Salón-Terraza								
Act0010	" Viviendas B	12	0,70	1,10		9,24			
Act0010	" Viviendas C	6	0,70	1,10		4,62	83,16		14.014,12
							83,16	168,52	14.014,12

08.03 m2 ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 5 mm

(12LSI8001N) Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 5 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 10 mm, clasificación: ataque manual, nivel A n·mero homologación DBT-2012 según M¦ de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 273/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada realmente ejecutada								
	.								
Act0010	Puerta Edificio								
Act0010	"	1	2,00	2,30		4,60	4,60		234,55
							4,60	50,99	234,55
	TOTAL 08								**37.561,39**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 274/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09	**PINTURAS**								
09.01	**m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**								
(13IPP00001)	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	Pintura en Paramentos c/huecos								
Act0010	" Viviendas A								
Act0010	" "	6	7,00		2,50	105,00			
Act0010	" "	6	6,80		2,50	102,00			
Act0010	" Viviendas B								
Act0010	" "	12	8,70		2,50	261,00			
Act0010	" "	12	2,50		2,50	75,00			
Act0010	" Viviendas C								
Act0010	" "	6	7,30		2,50	109,50			
Act0010	" "	6	2,50		2,50	37,50			
Act0010	Acceso Edificio								
Act0010	"	2	10,50		2,00	42,00			
Act0010	"	1	1,00		2,00	2,00			
Act0010	"	1	2,50		2,00	5,00			
Act0010	"	1	7,50		2,00	15,00			
Act0010	" Escaleras	2	2,00		2,00	8,00			
Act0010	"	4	4,00		2,00	32,00	794,00		3.723,86
							794,00	4,69	3.723,86
09.02	**m2 PINTURA TRANSPIRABLE A BASE DE SILICATOS**								
(13ESS00010)	Pintura transpirable de silicato sobre paramentos verticales y horizontales enfoscados con mortero de drenado, color a elegir por la Dirección de Obra, formada por: limpieza del soporte, mano de fondo fijador a base de silicatos y resina acriclica y mano de acabado con pintura base de silicatos y pigmentos seleccionados. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	Fachada C/Santa Cruz	1	30,00		3,50	105,00			
Act0010	"	2	1,50		3,50	10,50			
Act0010	" Techo acceso	1	1,50	3,50		5,25			
Act0010	Fachada C/ San Juan	0,5	29,20		3,50	51,10			
Act0010	Patio Interior								
Act0010	" Pared Medianera	1	12,60		2,50	31,50			
Act0010	" Frentes Forjado	9	12,00		0,40	43,20			
Act0010	" " Patios	6	3,90		0,40	9,36			
Act0010	" " Hueco Escaleras	12	4,50		0,40	21,60			
Act0010	" " "	2	1,20		0,40	0,96			
Act0010	" Antepechos Esc Cubiert	16	3,90		1,20	74,88			
Act0010	" Techos Pasillo	6	14,00	2,50		210,00			
Act0010	" Pilares	27	1,20		2,50	81,00			
Act0010	Cubierta								
Act0010	" Interior Antepecho								
Act0010	"Nota:Longitud Pasamanos	1	200,80		1,10	220,88	865,23		7.518,85
							865,23	8,69	7.518,85
09.03	**m2 PINT ANTICORROSIVA ANTIOX CON INCLUSION PARTÍCULAS METALICAS**								
(13EEE90041)	Pintura anticorrosiva y antioxidante con partículas metálicas en suspensión, sobre cerrajería de fundición de hierro o metálica, color a elegir por Dirección de Obra, formada por rascado y limpieza de óxidos, mano de imprimación y dos manos de color, incluso limpieza inicial del soporte y posterior de material sobrante. Medida la superficie ejecutada a tres caras.								
Act0010	Rejas Ventas P.B Patio Interior								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Viviendas								
Act0010	VENTANAS								
Act0010	" VIVIENDAS A								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	3	1,20	2,00	1,20	8,64			
Act0010	" " Lavadero	3	1,50	2,00	1,50	13,50			
Act0010	" VIVIENDAS B								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	6	1,20	4,00	1,20	34,56			
Act0010	" " Lavadero	3	1,50	4,00	1,50	27,00			
Act0010	" VIVIENDAS C								
Act0010	" " Vent 1,20x1,20	6	1,20	1,00	1,20	8,64			
Act0010	" " Vent 0,80x1,2	6	0,80	1,00	1,20	5,76			
Act0010	Barandilla Balcones								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Caras								
Act0010	" Viviendas	16	3,65	3,00	1,20	210,24			
Act0010	Rejas Fachada Exterior								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Caras								
Act0010	" C/Aurora								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 275/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Act0010	" Balcones	2	3,65	3,00	1,50	32,85			
Act0010	" Ventanas V1	5	1,20	3,00	1,20	21,60			
Act0010	" Ventanas V4	3	0,80	3,00	1,20	8,64			
Act0010	" C/ San Juan	2	0,80	3,00	2,20	10,56			
Act0010	Barandillas P-1								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Caras								
Act0010	"	36	0,80	3,00	1,20	103,68			
Act0010	Barandillas Patio Interior								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Caras								
Act0010	" Escalera de entrada	4	3,90	3,00	1,20	56,16			
Act0010	" Pasillos Plta 1 y 2	8	12,00	3,00	1,20	345,60			
Act0010	" Pasillo Cubierta	4	8,00	3,00	1,20	115,20			
Act0010	A deducir Pasillo Viv. C	-2	7,00	3,00	1,20	-50,40			
Act0010	Barandillas Escaleras								
Act0010	Nota: Ancho=Nº Caras								
Act0010	" Plta 1,2 y Cubi	12	4,50	3,00	1,20	194,40	1.146,63		8.909,32
							1.146,63	7,77	8.909,32

09.04 **kg** **PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/SOPORTES, VIGAS, VIGUETAS METÁLICAS**

(13EEE0020N) Pintado al esmalte sintético con partículas metálicas en suspensión sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas,color a elegir por dirección de obra, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.

Act0010	PATIO INTERIOR								
Act0010	" Pilares Redondos	810,4				810,40			
Act0010	" Vigas	747,1				747,10	1.557,50		576,28
							1.557,50	0,37	576,28

09.05 **m2** **BARNIZ SINTÉTICO SOBRE CARP. MADERA Y CAPA INSECT. FUNGICIDA**

(13IBB00010) Barniz sintético con una capa de protector insecticida-fungicida sobre carpinteria de madera, formado por: limpieza y lijado fino del soporte, mano de fondo con protector insecticida-fungicida, tapaporos, lijado fino y dos manos de barniz. Medida a dos caras de fuera a fuera del tapajuntas.

Act0010	NOTA: ANCHO= Nº CARAS								
Act0010	P-1	2	1,00	2,00	2,20	8,80	8,80		163,68
							8,80	18,60	163,68

TOTAL 09 ..... 20.891,99

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 276/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	**CONTROL DE CALIDAD**								
10.01	**u ENSAYO DE ADHERENCIA SATE EN FACHADAS**								
(16WWW0102N)	Ensayo de determinación de adherencia del sistema de aislamiento térmico exterior SATE consistente en el tallado y extracción de probeta de 200X200 mm. de superficie. Adherencia del mortero según UNE 13369-2018 Preparación, realización de ensayo con, al menos, 4 determinaciones, emisión de informe, con refrentado de los resultados con ficha tecnica del fabricante de SATE y dictamen sobre los resultados. Incluso desplazamientos. Medido la unidad ejecutada.								
Act0010	S/ Plan CC	6				6,00	6,00		477,00
							6,00	79,50	477,00
10.02	**u ENSAYO ESTANQUEIDAD EN FACHADAS IN SITU**								
(16WWW0601N)	Ensayo de estanqueidad en fachadas in situ, según Documento Reconocido DRC 06/09 Generalitat Valenciana. realización de ensayo, emisión de informe con refrentado de los resultados y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada								
Act0010	FACHADAS EXTERIORES	1				1,00			
Act0010	FACHADAS PATIO	1				1,00			
Act0010	Sate 3 cm	1				1,00	3,00		667,80
							3,00	222,60	667,80
10.03	**u ENSAYO ESTANQUEIDAD IN SITU AL AGUA PUERTAS Y VENTANAS**								
(16WWW1101N)	ENSAYO ESTANQUEIDAS AL AGUA IN SITU EN PUERTAS Y VENTANAS S/ UNE 85247:2011 realización de ensayo, emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada								
Act0010	Ventanas								
Act0010	" 3% de Huecos acristaldos	6				6,00	6,00		1.335,60
							6,00	222,60	1.335,60
10.04	**u ENSAYO DE ESTANQUEIDAD EN CUBIERTA PLANA COMBINADO INUNDACION RIEGO**								
(16WWW0801N)	Ensayo de estanqueidad en cubierta plana de hasta 700 m2 de superficie, según Documento Reconocido DRC 05/09 Pruebas de Servicio Estanqueidad en cubiertas de Edificio de la Comunitat Valenciana. Ensayo combinado inundación parcial y riego como complemento de la inundación. Efectuada la prueba de inundación parcial y riego complementarios en el 100% de la superficie de cubierta y/o elementos singulares. Emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada								
Act0010	Cubierta Plana								
Act0010	" Lamina Impermeabilizante	1				1,00			
Act0010	" Cubierta terminada	1				1,00	2,00		1.484,00
							2,00	742,00	1.484,00
10.05	**u ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AIRE EN EDIFICIO-RECINTO**								
(16WWW0602N)	Ensayo de estanqueidad al aíre en edificio-recinto, metodo de presurización por medio de ventilador (Ensayo de puerta Blow-door test), según CTE, UNE-EN-ISO 9972:2019. Emisión de informe con refrentado de los resultados conforme a prescripciones de proyecto y dictamen sobre los resultados. Incluso medios auxiliares, suministros y desplazamiento a obra . Medido la unidad ejecutada								
Act0010	Recintos	2				2,00	2,00		1.378,00
							2,00	689,00	1.378,00
	TOTAL 10								**5.342,40**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 277/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	**GESTION DE RESIDUOS**								
11.01	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS MADERA DEM. DIST. MÁX. 25km**	t							
(17MMM0015N)	Retirada en contenedor de residuos de madera a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est.Gest. Residuos	2,07				2,07	2,07		123,19
							2,07	59,51	123,19
11.02	**RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS METALES DIST. MÁX 25 KM**	t							
(17AWW0010N)	Retirada de residuos de metales de obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..								
Act0010	S/Estud. Get. Resi	5,44				5,44	5,44		196,87
							5,44	36,19	196,87
11.03	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PAPEL. DIST. MÁX. 25km**	t							
(17MPP0010N)	Retirada en contenedor de residuos de papel a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por::,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	0,05				0,05	0,05		2,10
							0,05	42,02	2,10
11.04	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PLASTICO. DIST. MÁX. 25km**	t							
(17MPC0010N)	Retirada en contenedor de residuos de papel a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por::,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	2,43				2,43	2,43		102,11
							2,43	42,02	102,11
11.05	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS VIDIRIO DIST. MÁX 25 km**	t							
(17MVV0010N)	Retirada en contenedor de residuos de vidrio y derivados a planta de trasferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por:,Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta								
Act0010	S/ Estudio Gest. Residuos	3,88				3,88	3,88		148,64
							3,88	38,31	148,64
11.06	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS YESO Y DERIVADOS. DIST. MÁX. 25km**	t							
(17HYW0010N)	Retirada en contenedor de residuos de yeso y derivados a planta de trasferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	1,04				1,04	1,04		39,84
							1,04	38,31	39,84
11.07	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS ARIDOS Y PIEDRAS DIST. MÁX 25 km**	t							
(17HAW0025N)	Retirada en contenedor de residuos de áridos y piedras en obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 278/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	6,29				6,29	6,29		194,49
							6,29	30,92	194,49
11.08	**t**	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS HORMIGÓN O MORTERO DIST. MÁX 25 km**							
(17HMM0010N)	Retirada en contenedor de residuos de áridos y piedras en obra a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	3,24				3,24	3,24		103,71
							3,24	32,01	103,71
11.09	**t**	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS LADRILLOS, AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS DIST. MÁX 25 km**							
(17HCW0010N)	Retirada en contenedor de residuos de ladrillos, azulejos, y otros cerámicos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	126,3				126,30	126,30		4.337,14
							126,30	34,34	4.337,14
11.10	**t**	**RETIRADA EN CONTENEDOR RESIDUOS PETREOS DIST. MÁX 25 km**							
(17HAP0010N)	Retirada en contenedor de residuos petreos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Selección, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta.								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	28,99				28,99	28,99		963,05
							28,99	33,22	963,05
11.11	**t**	**RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS MIXTOS BASURA DIST. MÁX. 25 km**							
(17RRR0022N)	Retirada de residuos mixtos basura a planta de transferencia, gestión de RCD o planta de tratamiento RSU, situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga. Carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	1,55				1,55	1,55		67,60
							1,55	43,61	67,60
11.12	**t**	**RETIRADA EN CONTENEDOR DE RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS DIST. MÁX. 25 km**							
(17WWW0010N)	Retirada de residuos de obra potencialmente peligrosos a planta de transferencia o gestión de RCD situada a una distancia máxima de 25 km, formada por: Transporte en interior de obra, de residuos realizado con medios manuales, a una distancia media de 100 m, incluso carga y descarga carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el peso en bascula puesto en planta..								
Act0010	S/Est. Get. Residuos	0,52				0,52	0,52		30,95
							0,52	59,51	30,95
	TOTAL 11								**6.309,69**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 279/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
12	**SEGURIDAD Y SALUD**								
12.01	**u SEGURIDAD Y SALUD**								
(19WWW0300N)	Seguridad y Salud								
Act0010		1				1,00	1,00		15.218,57
							1,00	15.218,57	15.218,57
	TOTAL 12								**15.218,57**
	TOTAL								**577.302,71**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 280/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN Nº 23 ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III. 6. RESUMEN DE CAPITULOS

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		17.367,62
02	ALBAÑILERÍA		1.738,43
03	CUBIERTAS		40.213,68
04	INSTALACIONES		100.771,44
04.01	*ELECTRICIDAD*	*9.739,68*	
04.02	*VENTILACION*	*35.373,84*	
04.03	*ACS-AEROTERMIA*	*55.657,92*	
05	AISLAMIENTOS		180.048,12
06	REVESTIMIENTOS		28.096,68
07	CARPINERIA-CERRAJERIA		123.742,70
08	VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS		37.561,39
09	PINTURAS		20.891,99
10	CONTROL DE CALIDAD		5.342,40
11	GESTION DE RESIDUOS		6.309,69
12	SEGURIDAD Y SALUD		15.218,57
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**577.302,71**
	13,00 % Gastos generales	75.049,35	
	6,00 % Beneficio industrial	34.638,16	
	Suma		109.687,51
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**686.990,22**
	10% IVA		68.699,02
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**755.689,24**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Albox, Al dia de la firma electrónica.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 282/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO III. 7. JUSTIFICACIÓN TIPO DE IVA

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

INFORME DE DETERMINACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA APLICABLE A LAS OBRAS DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS PROTEGIDAS DE PROMOCIÓN PÚBLICA EN RÉGIMEN DE ARRENDAMIENTO (VPP) PERTENECIENTES AL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS DE AVRA.

1. OBJETO DEL INFORME. MÉTODO DE DETERMINACIÓN DEL TIPO DE IVA APLICABLE.

Este documento viene a desarrollar el INFORME DEL ÁREA DE GESTIÓN DEL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS SOBRE MÉTODO DE VALORACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA APLICABLE A LAS OBRAS DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN RÉGIMEN DE ARRENDAMIENTO PERTENECIENTES AL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS DE AVRA, determinando el tipo de IVA, normal o reducido, aplicable a esta Actuación concreta objeto de estudio, conforme a los requisitos estipulados en la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

2. IDENTIFICACION Y LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La Actuación denominada:	**SAN FRANCISCO**
incluye el edificio:	**AL-0957/001**
ubicado en el municipio de:	**ALBOX**
de la provincia de:	**ALMERÍA**

3. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA REDUCIDO.

Se comprueba si se cumplen los requisitos para aplicar el tipo de IVA reducido a esta Actuación de mejora y mantenimiento de edificios de Viviendas Protegidas de Promoción Pública (VPP) en régimen de arrendamiento pertenecientes al Parque Público de Viviendas de AVRA, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

3.1 COMPROBACIÓN I: EL OBJETO DE LA ACTUACIÓN SON EDIFICACIONES, O PARTES DE LAS MISMAS, DESTINADAS PRINCIPALMENTE A VIVIENDAS.

Para ello se ha comprobado que las actuaciones son:
1. Ejecuciones de obra de renovación y reparación realizadas en edificios o partes de los mismos destinados a viviendas, que cumplen los siguientes requisitos:
a) Que el destinatario sea persona física, no actúe como empresario o profesional y utilice la vivienda a que se refieren las obras para su uso particular. No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, también se comprenderán en este número las citadas ejecuciones de obra cuando su destinatario sea una comunidad de propietarios.
b) Que la construcción o rehabilitación de la vivienda a que se refieren las obras haya concluido al menos dos años antes del inicio de estas últimas.
c) Que la persona que realice las obras no aporte materiales para su ejecución o, en el caso de que los aporte, su coste no exceda del 40 por ciento de la base imponible de la operación.
2. Ejecuciones de obras, con o sin aportación de materiales, consecuencia de contratos directamente formalizados entre el promotor y el contratista que tengan por objeto la construcción o rehabilitación de edificaciones o partes de las mismas destinadas principalmente a viviendas, incluidos los locales, anejos, garajes, instalaciones y servicios complementarios en ellos situados. Se considerarán destinadas principalmente a viviendas, las edificaciones en las que al menos el 50 por ciento de la superficie construida se destine a dicha utilización.

3.2 COMPROBACIÓN II: LA ACTUACIÓN PUEDE SER CONSIDERADA COMO OBRA DE REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES.

3.2.1 COMPROBACIÓN II.a: EL OBJETO PRINCIPAL DE LAS OBRAS ES LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS EDIFICACIONES.

Se entiende cumplido el requisito exigido de que el objeto principal de las obras sea la reconstrucción de las edificaciones cuando más del 50% del coste total del proyecto de rehabilitación se corresponda con obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas o con obras análogas o conexas a las de rehabilitación:

1. COSTE TOTAL DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) =	**686.990,22 €**

2. COSTE DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN O TRATAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, FACHADAS O CUBIERTAS, INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) =	**47.854,28 €**

3. COSTE DE LAS OBRAS ANÁLOGAS A LAS DE REHABILITACIÓN INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) =	**639.135,94 €**

4. COSTE DE LAS OBRAS CONEXAS A LAS DE REHABILITACIÓN INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) =	**0,00 €**

Se ha comprobado que SI se cumple que el coste total de las obras conexas a las de rehabilitación es inferior al derivado de las obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas y, en su caso, de las obras análogas a éstas, y además que están vinculadas a ellas de forma indisociable y no consisten en el mero acabado u ornato de la edificación ni en el simple mantenimiento o pintura de la fachada, por tanto SI son tenidas en consideración en el cálculo:

COSTES OBRAS CONEXAS =	**0,00 €**
COSTES OBRAS ESTRUC/CUB/FACH + COSTES OBRAS ANALOGAS =	**686.990,22 €**

5. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO:

COSTES OBRAS EST/CUB/FACH + COSTES OBRAS ANALOGAS + COSTES OBRAS CONEXAS =	**686.990,22 €**
50% COSTE TOTAL PROYECTO =	**343.495,11 €**

SI se cumple que más del 50% del coste total del proyecto de rehabilitación se corresponde con obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas o con obras análogas o conexas a las de rehabilitación.

Es copia auténtica de documento electrónico

3.2.2 COMPROBACIÓN II.b: EL COSTE TOTAL DE LAS OBRAS EXCEDE DEL 25% DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN EN EL MOMENTO DEL INICIO DE LAS OBRAS, DESCONTANDO LA PARTE PROPORCIONAL CORRESPONDIENTE AL SUELO.

Se entiende cumplido el requisito exigido cuando el coste total de las obras a que se refiere el proyecto exceda del 25% del valor de mercado de la edificación en el momento del inicio de las obras, descontando la parte proporcional correspondiente al suelo:

1. VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN.

El procedimiento para determinar el valor de mercado de las VPP queda recogido específicamente en la Resolución del Director General de AVRA, de fecha 29 de septiembre de 2021, por la que se aprueba el PLAN DE VENTAS SOBRE VIVIENDAS DE PROMOCIÓN PÚBLICA EN ALQUILER (VPP) DEL PARQUE PÚBLICO DE AVRA, PARA EL EJERCICIO 2022, y es el resultado de aplicar al valor fijado administrativamente diferentes coeficientes fijados por la administración autónoma anualmente en función de diversos criterios como, por ejemplo, territoriales, antigüedad, estado físico o ubicación.

1.1 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA.

El módulo básico para la determinación del precio de referencia está establecido en el art. 19 del Decreto 91/2020 de 30 de junio, por el que se regula el Plan Vive en Andalucía de Vivienda, Rehabilitación y Regeneración Urbana de Andalucía 2020-2030, siendo el valor inicial de referencia 760 €.

PRECIO DE REFERENCIA (MB) = 760 euros / metro cuadrado útil

1.2 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (I).

Al PRECIO DE REFERENCIA (MB) se le aplicará un coeficiente reductor por el Ambito Territorial en el que se encuentre el municipio de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (I) =	PRECIO DE REFERENCIA (MBE)	**760**	**X**	Coef. Corrector Ámbito Territorial	**0,70**	**=**	**532,00**

1.3 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (II).

Al PRECIO DE REFERENCIA (I) se le aplicará un coeficiente reductor por la Antigüedad de las viviendas de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (II) =	PRECIO DE REFERENCIA (I)	**532,00**	**X**	Coef. Corrector Antigüedad Viviendas	**0,68**	**=**	**361,76**

1.4 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (III).

Al PRECIO DE REFERENCIA (II) se le aplicará un coeficiente reductor por el estado físico, localización y tipología de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (III) =	PRECIO DE REFERENCIA (II)	**361,76**	**X**	Coef. Corrector Est. físico/local /tipol.	**1,00**	**=**	**361,76**

1.5 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (IV).

Al PRECIO DE REFERENCIA (III) se le aplicará un coeficiente reductor por las condiciones socioeconómicas de las personas adjudicatarias de las viviendas de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (IV) =	PRECIO DE REFERENCIA (III)	**361,76**	**X**	Coef. Corrector Cond. Socioeconómicas	**1,00**	**=**	**361,76**

1.6 CÁLCULO DE LA SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DE LAS VIVIENDAS (m²).

Para obtener la superficie útil total de viviendas se ha utilizado la información de la calificación, del proyecto o en su defecto la catastral.	**=**	**1.476,84**

1.7 CÁLCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN CON SUELO. PRECIO DE REFERENCIA (V).

PRECIO DE REFERENCIA (V) =	PRECIO DE REFERENCIA (IV)	**361,76**	**X**	Superficie Útil Total De Viviendas	**1.476,84**	**=**	**534.261,64**

1.8 CÁLCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN SIN SUELO. PRECIO DE REFERENCIA (VI).

El precio de los terrenos destinados, por el planeamiento o por condición contractual, a la construcción de viviendas protegidas, incluido el coste de las obras de urbanización necesarias, no podrá exceder del 15% del importe que resulte de multiplicar el precio máximo de venta o referencia del metro cuadrado por la superficie útil de las referidas viviendas y anejos vinculados.

PRECIO DE REFERENCIA (VI) =	PRECIO DE REFERENCIA (V)	**534.261,64**	**X**	**0,85**	**=**	**454.122,39**

2. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO:

COSTE TOTAL DEL PROYECTO	**686.990,22**
25% PRECIO DE REFERENCIA (VI)	**113.530,60**

SI se cumple que el coste total de las obras a que se refiere el proyecto excede del 25% del valor de mercado de la edificación en el momento del inicio de las obras, descontando la parte proporcional correspondiente al suelo.

4. CONCLUSIÓN:

Se ha comprobado que SI se cumplen todos los requisitos exigidos para aplicar el tipo de IVA REDUCIDO a esta Actuación de mejora y mantenimiento de edificios de Viviendas Protegidas de Promoción Pública (VPP) en régimen de arrendamiento pertenecientes al Parque Público de Viviendas de AVRA, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

En ALMERÍA a fecha de la firma electrónica.

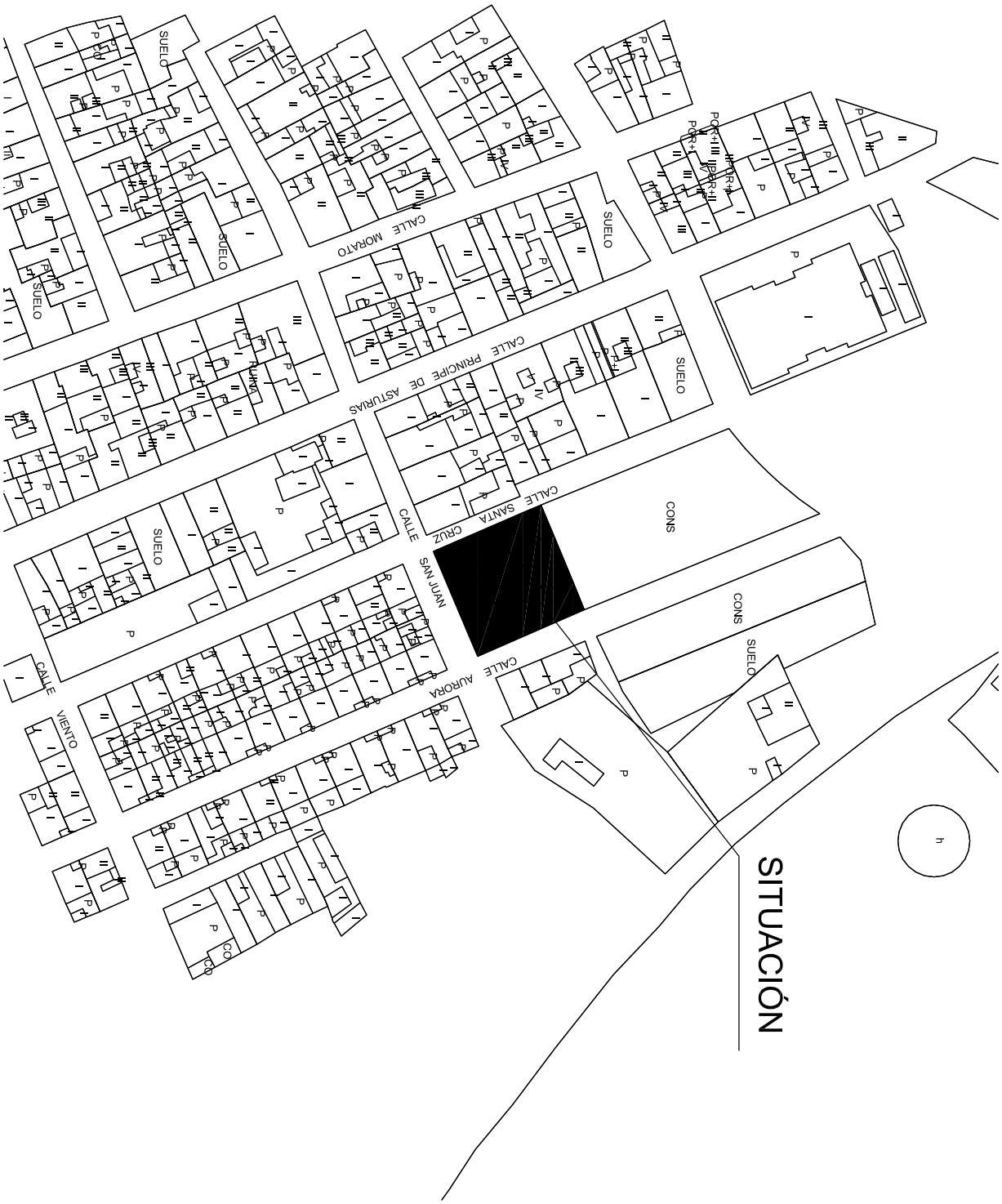
Es copia auténtica de documento electrónico

DOCUMENTO IV. PLANOS

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX . ALMERÍA.
DOCUMENTO IV. PLANOS

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

SITUACIÓN

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

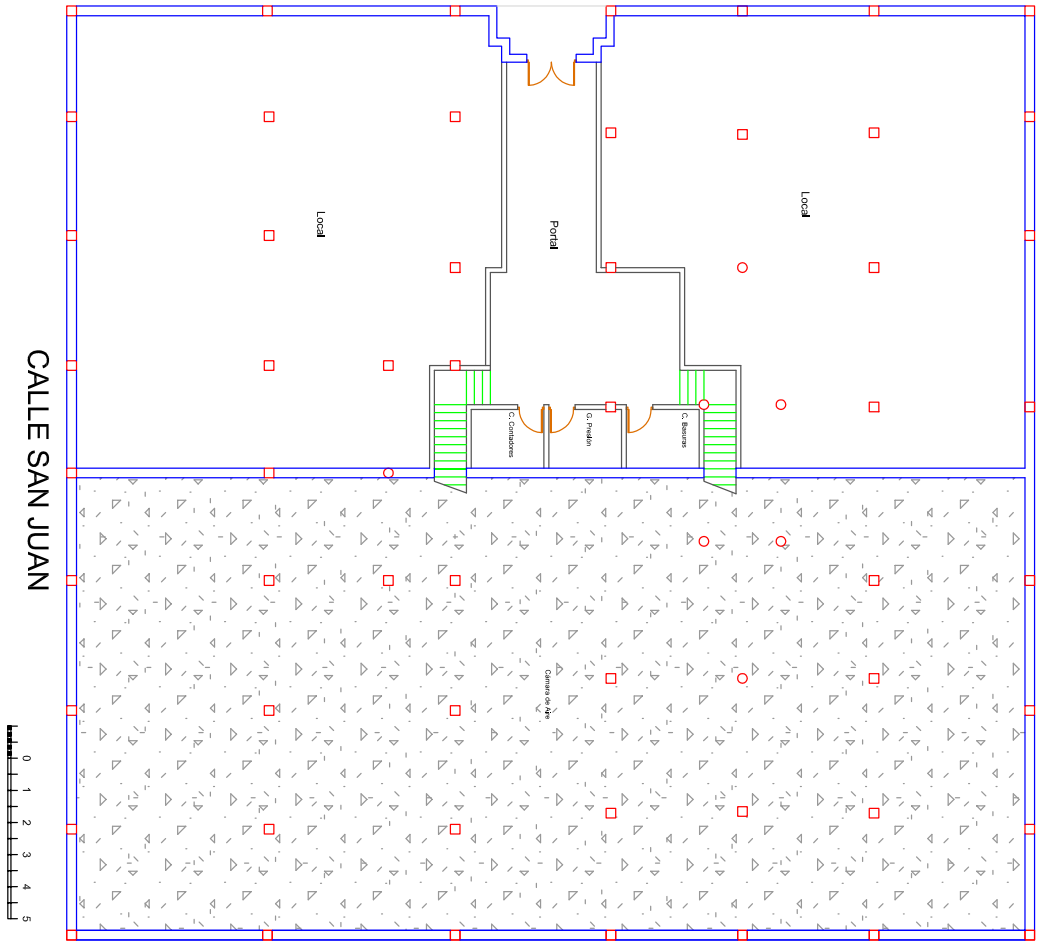
01

E: 1/1.000 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUÍZ

Es copia auténtica de documento electrónico

CALLE SANTA CRUZ



CALLE SAN JUAN

CALLE AURORA

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTADO ACTUAL. PLANTA BAJA

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

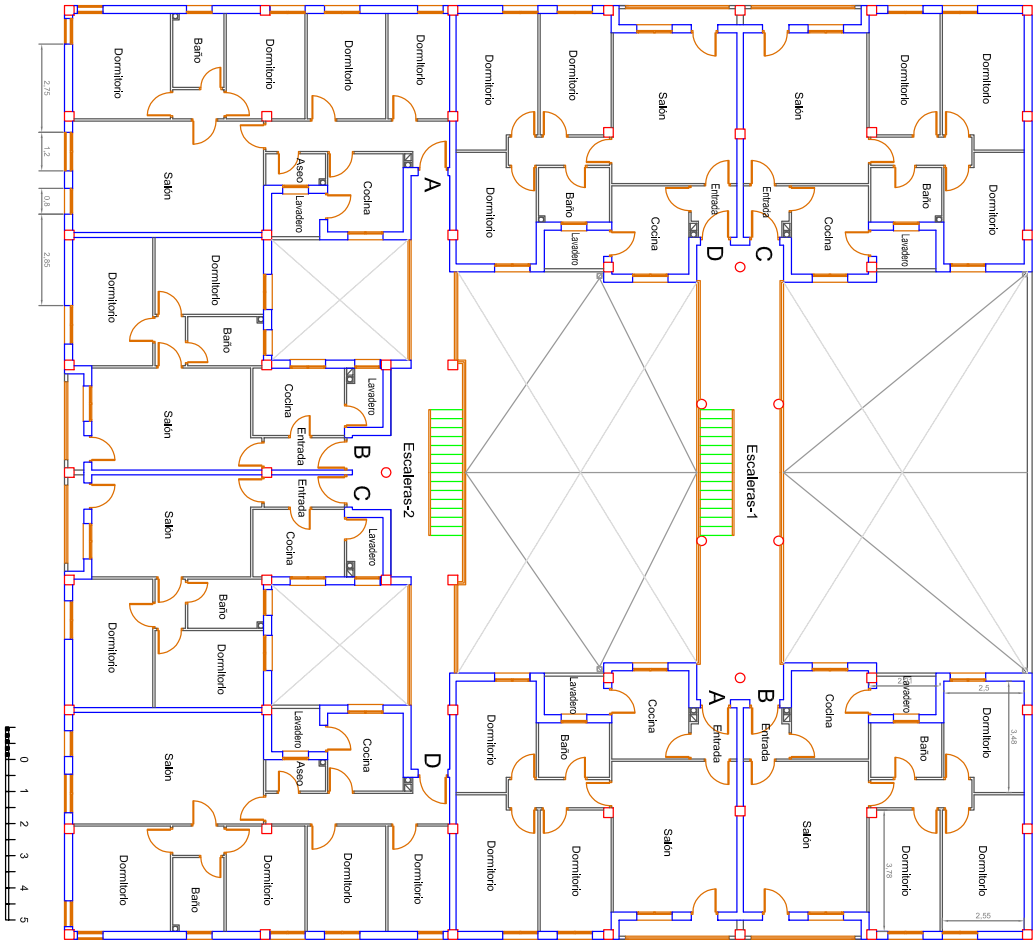
JUNTA DE ANDALUCÍA

02

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTADO ACTUAL. PLANTA TIPO

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

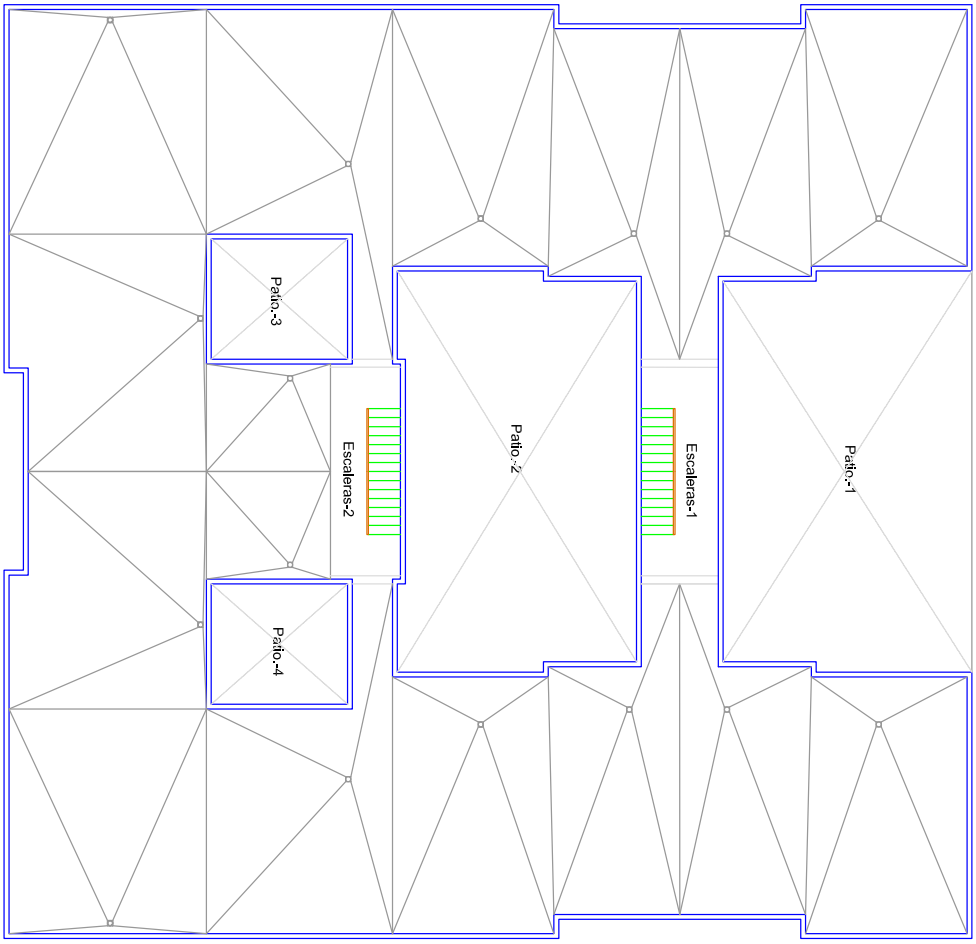
JUNTA DE ANDALUCÍA

03

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

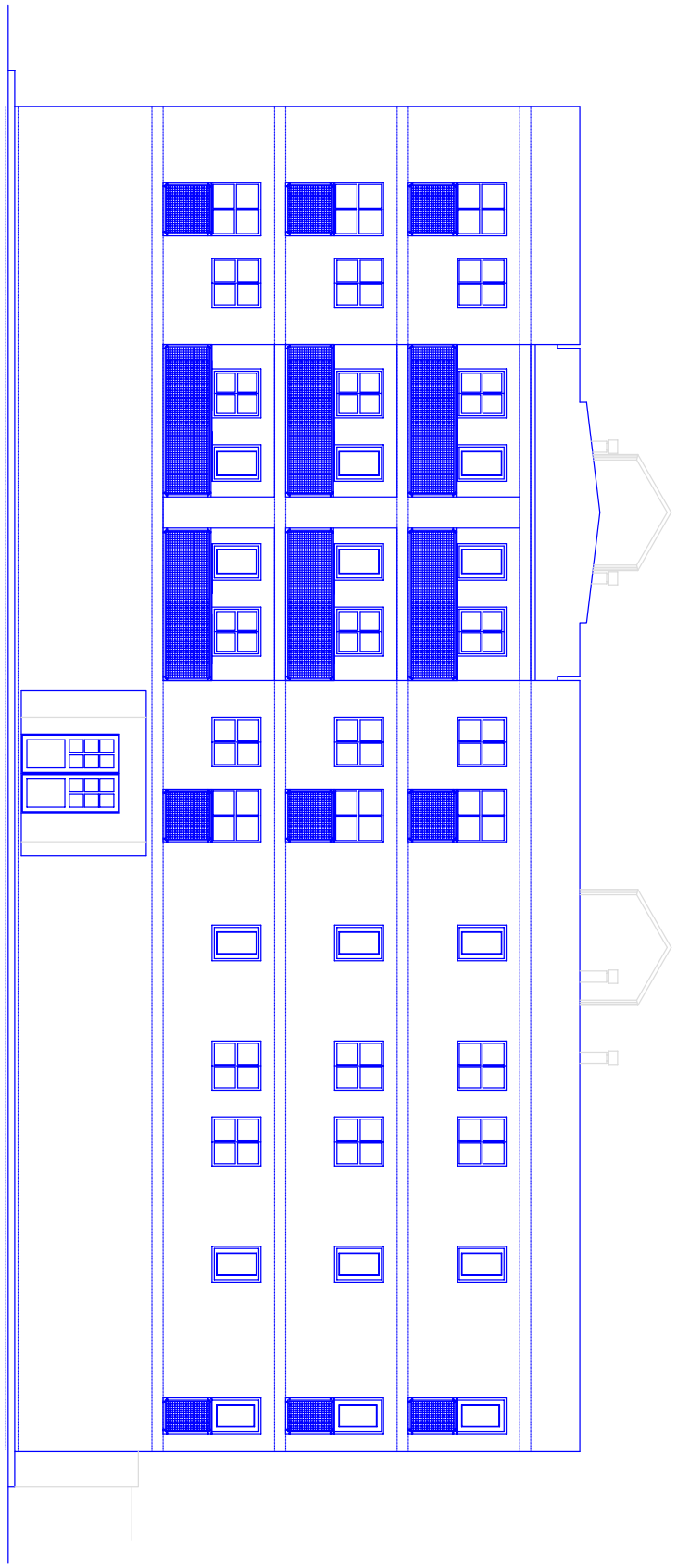
04

ESTADO ACTUAL. PLANTA CUBIERTA

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTADO ACTUAL. ALZADO PRINCIPAL

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

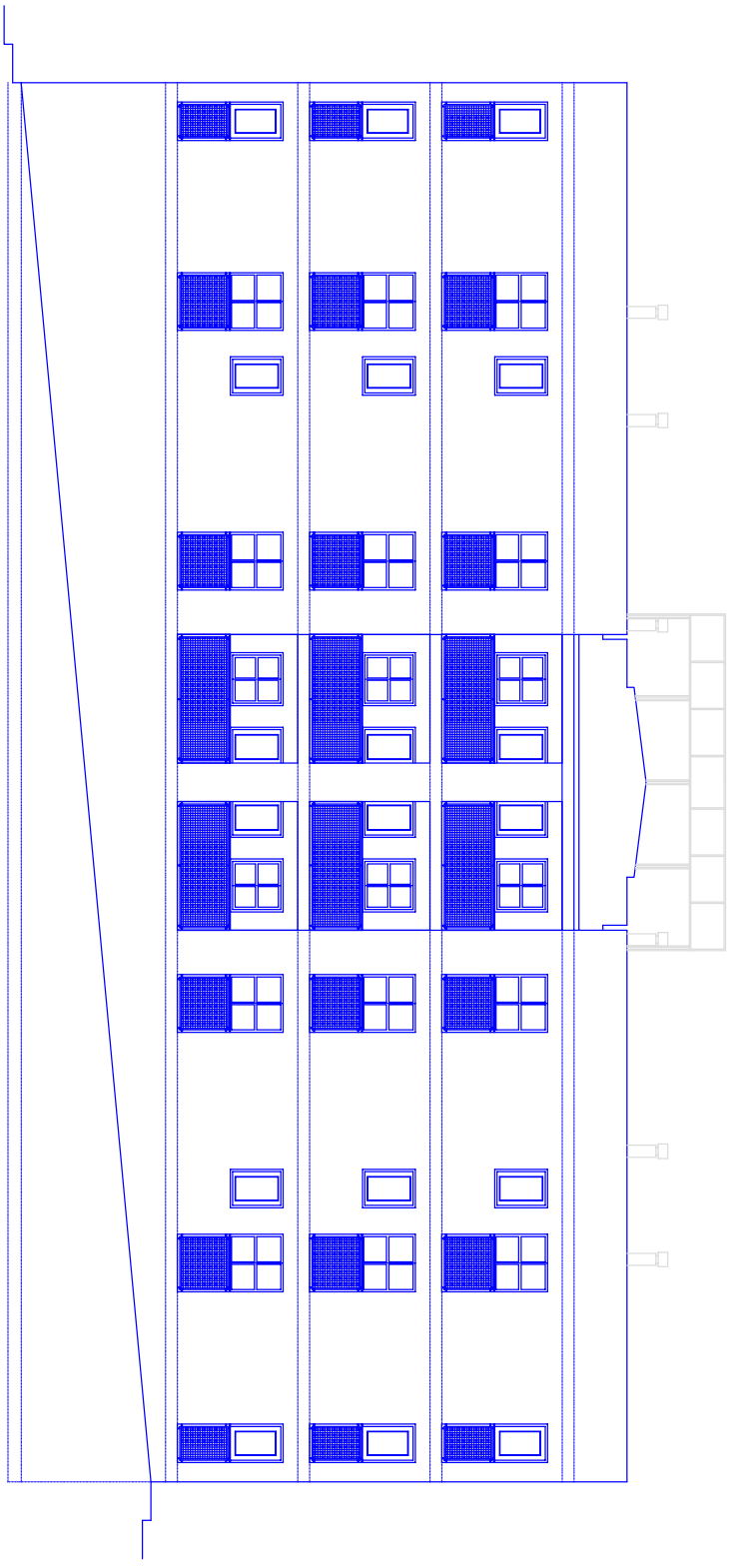
05

E: 1/100 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 291/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTADO ACTUAL. ALZADO LATERAL

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

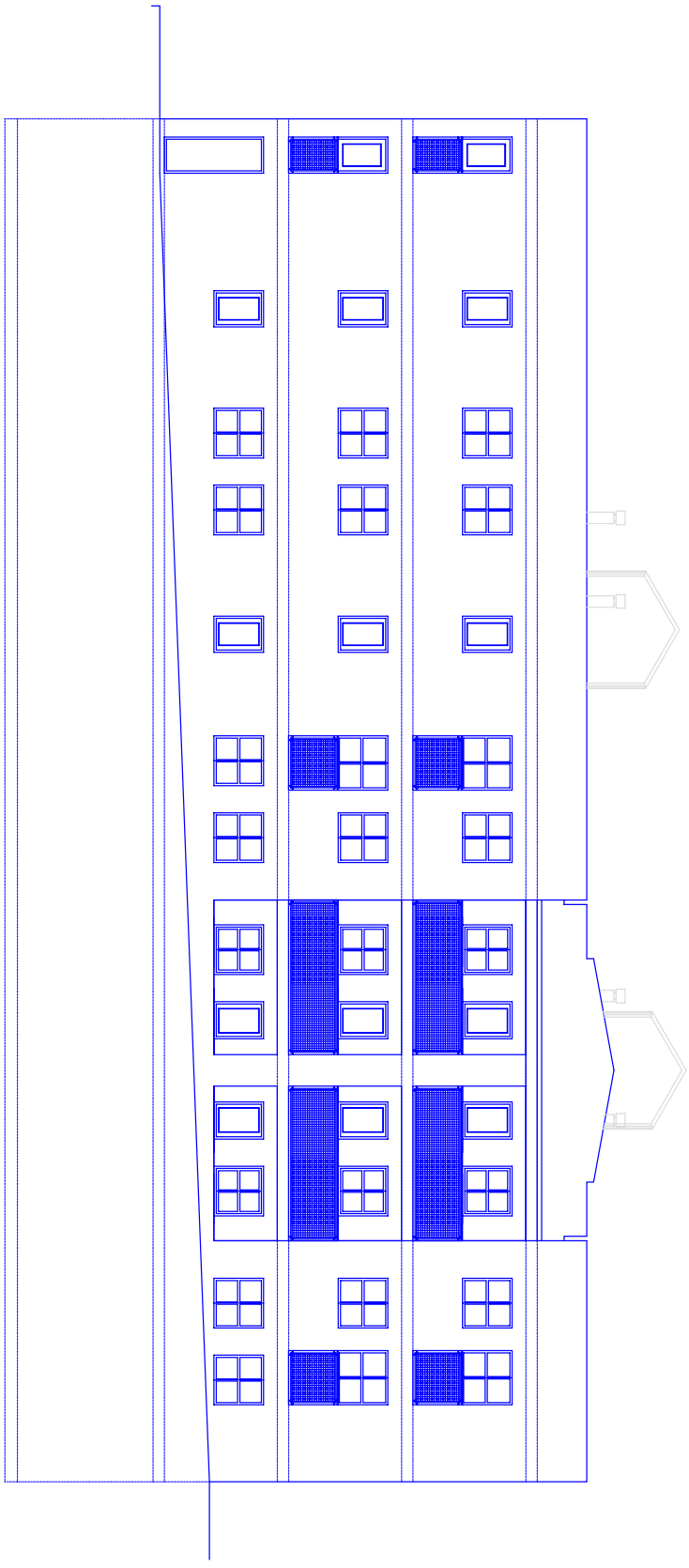
06

E: 1/100 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 292/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTADO ACTUAL. ALZADO POSTERIOR

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

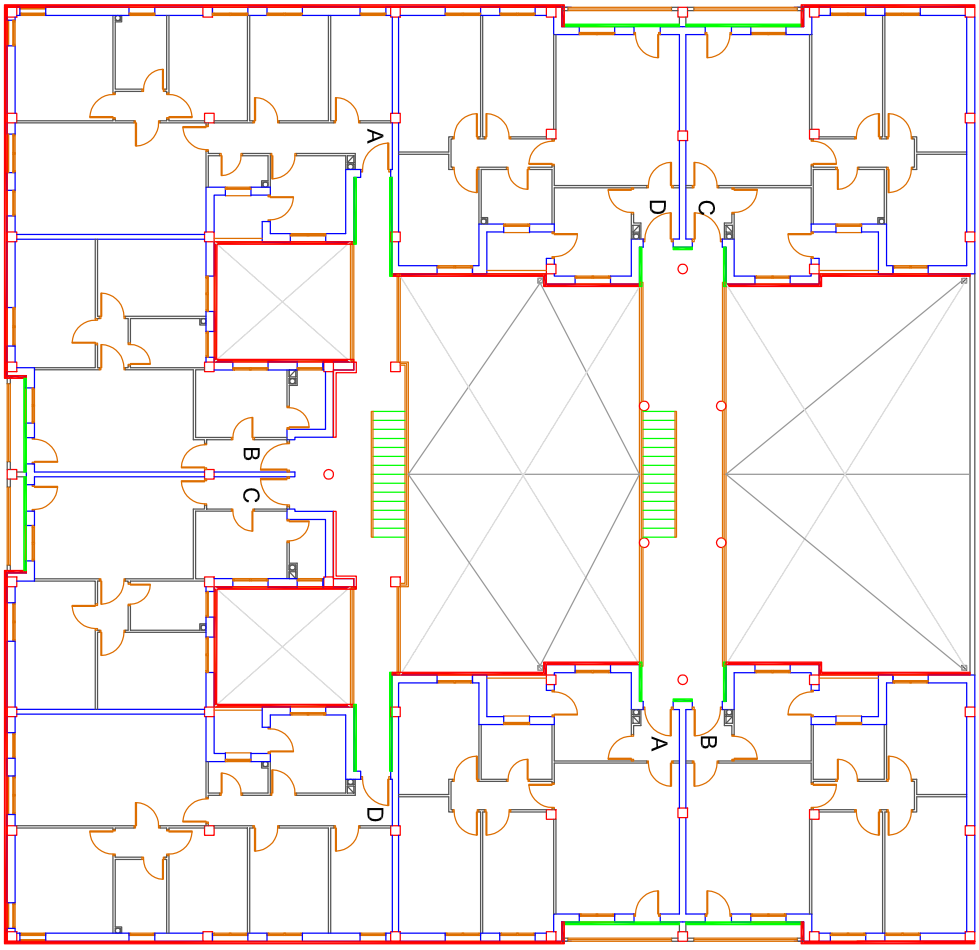
JUNTA DE ANDALUCÍA

07

E: 1/100 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



SATE 1. e = 8 cm

SATE 2. e = 3 cm

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

PLANTA TIPO. SATE

08

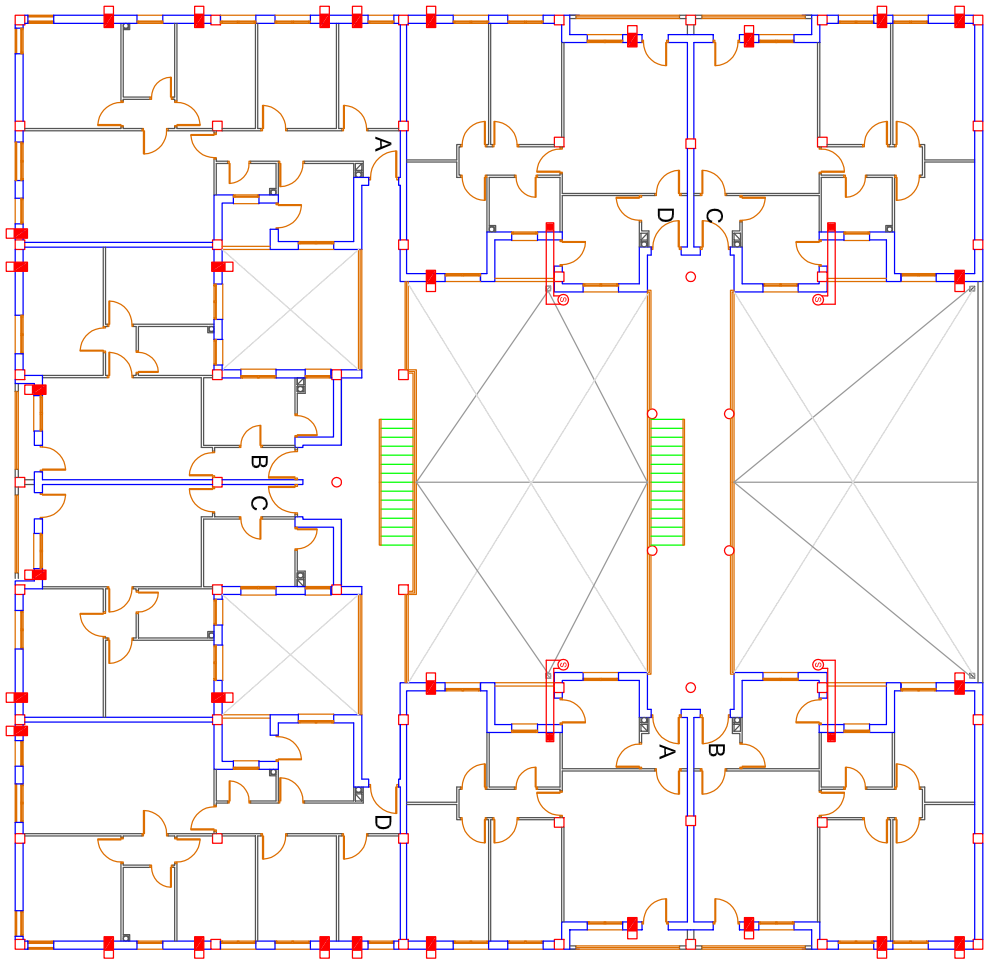
AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



EXTRACTOR MECÁNICO EN FACHADA
CONDUCTO CIRCULAR HORIZONTAL
CONDUCTO CIRCULAR VERTICAL
REJILLA LAMAS PRACTICABLE
SOMBRERETE ASPIRADOR DINÁMICO

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

PLANTA TIPO. INSTALACIONES

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

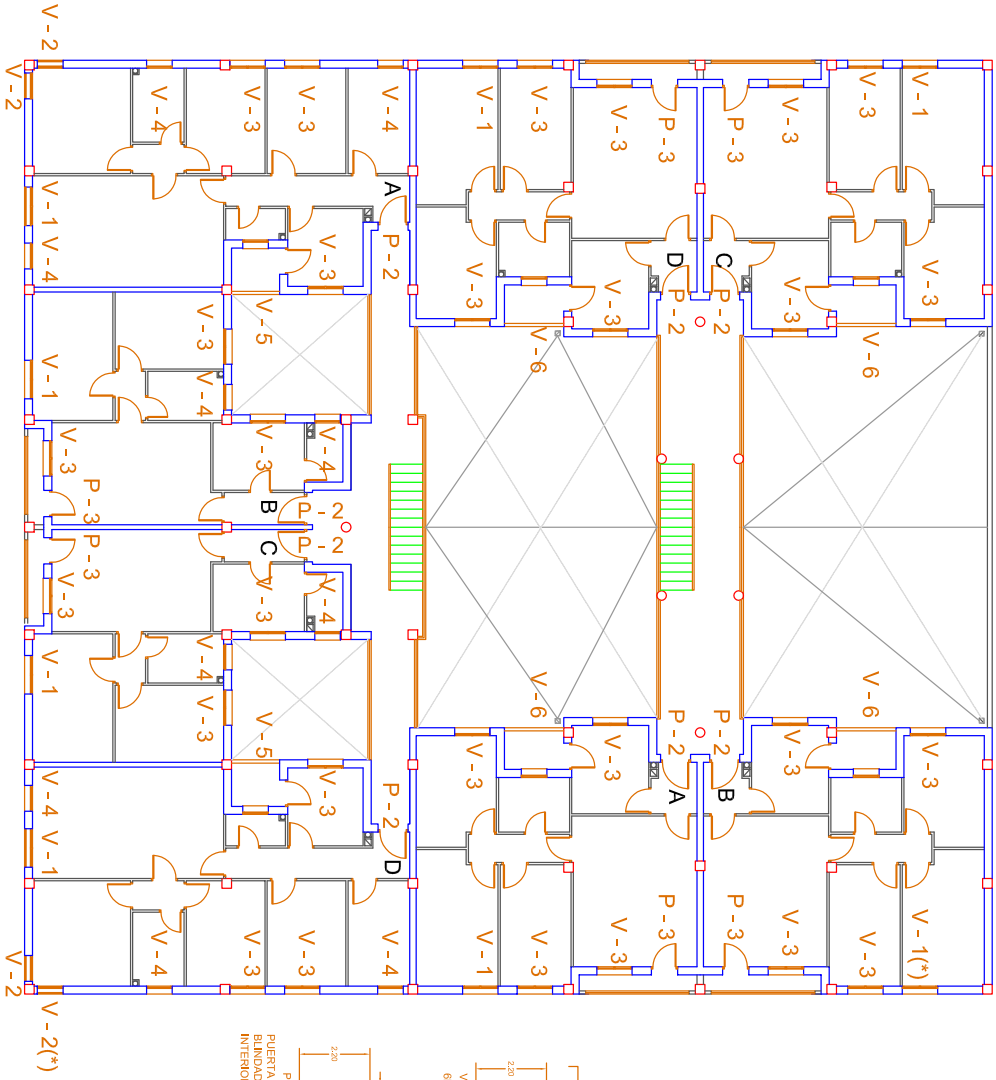
09

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 295/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



V - 2(*): EN PLANTA 1ª SERÁ P4

V - 1(*): EN PLANTA 1ª SERÁ V3

P - 2: 24 ud.
PUERTA ENTRADA BLINDADA, CON ACABADO INTERIOR EN MADERA

P - 3: 18 ud.
PVC
6be+14+(3+3)

P - 4: 1 ud.
PUERTA ENTRADA BLINDADA, CON ACABADO INTERIOR EN MADERA

PVC

V - 1: 23 ud.
6be+14+(3+3)

V - 2: 12 ud.
6be+14+(3+3)

V - 3: 85 ud.
6be+14+5

V - 4: 30 ud.
6be+14+5

V - 5: 6 ud.
6be+14+5

V - 6: 12 ud.
6be+14+5

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

PLANTA TIPO. MEMORIA CARPINTERÍA

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

10

E: 1/150 DIC. 2022

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 296/296
VERIFICACIÓN	Pk2jm9W7D44CZV8GURBBDQ7V9QBQRE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGETICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. ALMERÍA.

DOCUMENTO V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 1/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÍNDICE GENERAL DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO V-I. MEMORIA

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES
2. DATOS DE OBRA
3. CONDICIONES DEL CONTORNO
4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
5. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
6. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA OBRA
7. ACTUACIONES PREVIAS
8. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES
9. INSTALACIONES PROVISIONALES
10. RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS. EPI´S GENERALES A TODOS LOS TRABAJADORES
11. RIESGOS NO EVITABLES. UNIDADES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA
12. MEDIOS AUXILIARES
13. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS
14. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES
15. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACION Y MANTENIMIENTO
16. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LA OBRA
17. PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTAS

ANEXO I : PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OBLIGATORIOS A IMPLANTAR EN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
Anexo I-I Procedimiento Control de Accesos
Anexo I-II Procedimiento Control Uso EPI´s
Anexo I-III Procedimiento Control Uso de Maquinaria, Herramienta, Equipos
Anexo I-IV Procedimiento Mantenimiento Instalaciones Provisionales Higiene y Bienestar.
Anexo V: Procedimiento Emergencia, Botiquín, Accidente Laboral.
ANEXO II: INFORMACIÓN Y MEDIDAS USUARIOS DEL EDIFICIO

DOCUMENTO V-II. PLIEGO

DOCUMENTO V-III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V-IV. PLANOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 2/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

1.1. Justificación

En la obra “Proyecto de Mejora Energética del Inmueble en C/ San Juan N.º 23 de Albox, Almería”, en la fase de redacción de proyecto, se elabora un estudio de seguridad y salud, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es superior a 450.760,00 euros.

PEC (Según RD 1627/97) = (PEM + GG + BI) + (1+ IVA)
Presupuesto de Ejecución Material del proyecto (P.E.M) = 515.976,95 €.
G.G = 13 % S/ PEM
B.I = 6% S/PEM
IVA = 10%.
PEC = (515.976,95 * 1,19)*(1,10) =675.413,83 €.> 450.760,00€

b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

Duración Estimada = 10 Meses * 20 días/mes = 200 días.
N.º de Trabajadores:
N.º total horas de trabajo (Según Documento III 1 Mano de Obra del Proyecto de Rehabilitación. Mediciones y Presupuesto. Medición Auxiliar) = 3.735,31 horas
3.735,31 h / 8 h/jornadas = 466,91 jornadas.
466,91 jornadas/ 200 dias plazo = 2,33 jornada/dia = Se estima 3 Personas al día
Incremento puntual por acumulación de tareas 200% = 6 Personas al día de manera simultanea.

c) 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. En proyecto el número de días de trabajo del total de los trabajadores es de 404,63 (Según apartado anterior)

d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 3/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.2. Objeto

En el presente Estudio 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

2. DATOS DE OBRA

2.1. Nombre del Proyecto

"PROYECTO DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX, ALMERÍA"

2.2. Promotor.

Nombre o razón social AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA

Teléfono y Fax 950004300

Dirección CALLE MAESTRO SERRANO N3, 2a PLANTA

Población ALMERÍA

Código postal 04004

Provincia ALMERÍA

CIF Q91550

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 4/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2.3. Emplazamiento

Dirección de la Obras: C/ San Juan N.º 23 Albox, Almería

2.4. Destino de la obra

Rehabilitación energética y rehabilitación parcial de 24 viviendas de Promoción Pública en Régimen de Arrendamiento, actualmente habitadas.

2.5. Presupuesto de Ejecución Material de la obra

El Presupuesto de Ejecución Material de Obra asciende a la cantidad de "QUINIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CENTIMOS DE EURO (515.976,95 €)"

2.6. Plazo de Ejecución

Plazo de Ejecución Material de Obra = 10 Meses

2.7.Número de trabajadores que se prevé utilizar

Se estima que el un numero medio de trabajadores que desarrollara en forma permanente su labor en la obra alcanzara la cifra de 3 operarios, con periodos en los que se produzca acumulación de tareas de 6 operarios.

2.8.El autor del Estudio de Básico de Seguridad y Salud.

José Enrique Rodulfo Ruiz. Arquitecto Tecnico.
Técnico de Edificación de la Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía.

3. CONDICIONES DEL ENTORNO

3.1. Ubicación

La edificación se encuentra situada en la periferia del núcleo urbano de Albox, en el barrio de "La Loma", se trata de un edificio con una antigüedad de mas de 30 años con proyecto de Abril 1988 Si bien la estructura presenta un buen estado de conservación, elementos de la envolvente como la cubierta o las ventanas se encuentran muy deteriorados, al igual que los revestimientos exteriores.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 5/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.2. Vías de acceso

La puerta de acceso a la edificación es a través de la calle Santa Cruz que accede a un portal del que parten dos escalera que desembocan en un gran patio central o patio de manzana en torno al cual se distribuyen las comunicaciones y pasos, el acceso a las diferentes plantas se realiza mediante dos pasarelas abiertas en las que se ubican las escalera. Entre la calle Santa Cruz (Suroeste) y la Calle Aurora (Noreste) existe un fuerte desnivel, le patio central esta situado a la cota de la Calle Aurora (Noreste).

3.3. Lineas Eléctricas. Abastecimiento. Saneamiento.Tendido de Redes

Aparentemente en la parcela en la que se ubica la edificación no existen lineas eléctricas, abastecimiento, saneamiento ni de otro tipo de redes, nada mas que las que facilitan los servicios básicos a las viviendas.

3.4. Medianeras

La parcela de forma rectangular, prácticamente cuadrada, rodeada por vía púbica en todos sus linderos, salvo en el lindero Noroeste con una edificación inconclusa desde mas de 10 años

3.5. Servidumbre. Interferencias edificaciones.

Aparentemente, no existen servidumbres de paso que afecten a la parcela.

En las fachadas de la edificación se acumula cableado de distinto tipo de instalaciones (telefónico, alumbrado publico, Aíre Acondicionado privado, Cable coaxial de TV privado, etc) En la fachada de la calles San Juan existe un punto de acumulación mas significativo.

En los bajos de la edificación existe una guardería infantil cuyo acceso a la misma ha de garantizarse en todo momento.

3.6. Trafico Rodado. Peatones

En el interior de la parcela no es posible el normal tráfico rodado de vehículos, en todas las vías que rodean la edificación: Calle Santa Cruz, calles San Juan y Calle Aurora, son transitables con vehículos, la calle San Juan presenta un acusado desnivel que dificulta la maniobravilidad. La calle Santa Cruz solo esta pavimentada hasta la fachada del edificio estando en la practica cortada al finalizar nuestro edificio al existir un valla perimetral a la edificación inconclusa que ocupa el espacio libre, el ancho de esta calles solo permite el paso, no el estacionamiento. La calle Aurora se encuentra cortada a la altura de la medianera con las edificaciones inconclusas.

Salvo en los momentos de entrada y salida de la guardería que ocupa uno de los locales del edificio, la situación en la periferia del núcleo y con las vías

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 6/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cortadas, hace que en la practica, el transito peatonal sea muy escaso y practica restringido a los usuarios de la viviendas que existen en el entorno.

3.7. Condiciones Climáticas

Velez Blanco se encuentra en la zona climatica C3 según CTE.

El núcleo de Albox esta a una cota de 420 metros sobre el nivel del mar.

La temperatura media del año es de 17.3ºC, corresponde con una temperatura media según la escala universal termal.

La amplitud térmica media es de 15,8ºC, una amplitud térmica media-alta, de clima interior pero la influencia costera propia de un clima mediterráneo semiárido costero se hace notar.

La estación de verano es calurosa, tenemos los meses de junio, julio, agosto y septiembre con temperaturas superiores a 22º. Con respecto al invierno se puede ver que es suave rozando el moderado con una temperatura de 10º en el mes más frío

Se observan 8,5 meses de media en el periodo analizado de sequía o áridos, concentrándose un período seco muy marcado en los meses de verano de junio a agosto. Los meses secos se dan desde abril a octubre, incluyendo febrero como se ve en el gráfico del climograma donde la media de lluvias queda por debajo de la media de las temperaturas. Según esto se clasifica como semiárido extremado (de 7 a 11 meses secos).

Según los datos tenemos una aridez de 10 según el índice de Martonne, por lo que se clasificaría como un clima árido (estepario). Según el índice de Dantin-Revenga obtenemos un valor de 6,3 se clasificaría como un clima sub-desértico

Según los datos obtenidos se podría clasificar en un clima semiárido o subdesértico (estepario) frío.

Las "gotas frías" mejor descritas como DANAs (depresión aislada en niveles altos) juega un papel fundamental en el desarrollo del clima de la zona, afectando en gran medida en las estaciones de otoño y primavera fundamentalmente, en invierno es menos probable observarlas. Estas perturbaciones provocan precipitaciones cuantiosas en períodos cortos de tiempo, cuestión de varios días que llegan a modificar por completo el diagrama con picos de precipitación notables.

3.8. Condiciones Orográficas

La parcela se ubica entre dos calles con diferente cota salvada transversalmente por la calle San Juan. La resistencia del terreno se considera adecuada para la realización de las actividades contempladas en el proyecto. No se tienen constancia, ni existen indicios de posible contaminación del terreno.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 7/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.9. Cauces de aguas y escorrentías

Aparentemente, no existen, no se han detectado cauces de agua o escorrentías significativas que afecten a la parcela.

3.10. Servicios existentes en la parcela

La parcela dispone de los servicios básicos de suministro de energía eléctrica, abastecimiento, saneamiento y telecomunicaciones para las viviendas existentes.

3.11. Entorno Social

Se trata de una promoción que socialmente podemos considerar como normalizada, e integrada completamente en el entramado social y urbano del núcleo Si bien existen situaciones muy cercanas a la exclusión social, alguna de ellas muy extremas con niveles económicos bajos, muy bajos, en general, la actuación se encuentra cuidada, no se han detectado conflictos importantes que afecten a la convivencia, ni existe un mal uso o usurpación desproporcionada de los elementos comunes. En la actualidad no se han detectado la existencia de situaciones conflictivas ni de enfrentamiento en la actuación. El nivel económico de los usuarios podemos considerarlo como bajo-muy bajo.

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

4.1. Demoliciones

Los principales de trabajos de demolición se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la realización de nueva instalaciones o acondicionamiento térmico de la edificación. Una parte de las demoliciones han de efectuarse en el interior de las viviendas perturbando en lo menor posible el normal uso de las misma. El trasporte interior de los productos de las demoliciones se efectuará por medios manuales.

4.2. Albañilería

Los principales de trabajos de albañilería se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la restitución de huecos efectuados para el paso de las canalizaciones o para el acondicionamiento térmico de la cubierta.

4.3. Cubierta

Reparación de la cubierta transitable existente consistente en mejorar la actual impermeabilización de la cubierta para lo cual se desmonta la misma hasta llegar a la formación de pendientes, ejecutandose una cubierta invertida

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 8/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

con Impermeabilización tipo bicapica, adherida, formada previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EA en toda la superficie con una densidad de 300 g/m2. Primera laminas bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fibra de vidrio terminación plástica LBM-30 FV SBS colocada soldada sobre soporte con solapes de, al menos, 10 cm. Segunda lámina bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliester terminación plástica LBM-40 FP SBS colocada adherida a la anterior y contrapeda con solapes de, al menos 10 cm. Capa separadora bajo aislamiento térmico geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²

4.4. Instalaciones

4.4.1. Eléctrica.

Los principales de trabajos de electricidad son la un nuevo circuito en el interior de las viviendas para instalación de un sistema de ventilación permanente descentralizado.

4.4.2. Ventilación.

Se proyecta un sistema de ventilación mecánica controlada doble flujo, descentralizada, a través de la entradas y extracción controladas de aíre, con intercambiador de calor “SIBER REC DUO” sin conductos de ventilación en la vivienda, empotrada directamente en los cerramientos. El sistema de dispone de filtración en ambos flujos, Realizando una renovación constante, funcionamiento 24 horas. Caudal máximo 40 m3/h. El sistema se instalara en el salón y cada uno de los dormitorios de las viviendas se prevé la instalación de, una unidad.

4.5. Aislamiento Térmico

4.5.1. Cubierta

Mejora del aislamiento térmico colocando sobre la impermeabilización una capa de protección y aislamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora.

4.5.2. Cerramientos Exteriores

Los cerramientos exteriores existentes están compuestos por capuchina ejecutada con ladrillo hueco de ½ pie de espesor, fibra de vidrio de, al menos 4 cm. de espesor y tabique a pandereta de ladrillo hueco sencillo, revestidos por el exterior mediante enfoscado pintado y por el interior mediante guarnecido de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 9/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

yeso Se plantea una intervención SATE en las fachadas exteriores y del patio interior con aislamiento de 80 mm. de EPS. La transmitancia térmica esperada es de 0,34 W/(m2K), eliminando los puentes térmicos en esta zona, mediante cubrición de alfeizar, dinteles y mochetas con SATE con aislamiento de 30 mm de poliestiresno y prolongando el SATE hasta la coronación del muro piñon. Igualmente el SATE con 30 mm. de aislamiento se empleara en zonas de reducidad dimensiones como pasillos de entrada de vivienda y balcones. El SATE proyectado es un sistema weber therm etics acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Compuesto por limpieza y preparación del soporte con eliminación de elementos suciedad, polvo, aceite, grasa, cuerpos extraños (clavos, tacos, tirantes, cableado, etc.), rascado y eliminación de partes no adheridas, sellado y obstrucción de aperturas, protección de elementos de carpintera, vidrios, etc de la fachada. Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base, o similar de 10 mm. de espesor aplicado con llana dentada. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa mediante cordón continuo en el perímetro y 3 puntos centrales, anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, mínimo 8 ud/m2 en perimetro y centro de la placa. Mortero mineral de capa gruesa weber therm color (color blanco), o similar, de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio resistente a los alcalis 7x7 mm.de 195 g/m2. colocada doble en alturas inferior a 2m en zonas accesible,

4.6. Revestimientos

Los principales de trabajos de albañilería se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la restitución de huecos efectuados para el paso de las canalizaciones o apertura de huecos, el acondicionamiento térmico de la cubierta ,alicatado de azulejos en cuarto húmedos. Guarnecido y enlucido interior de yeso en paredes y techos.

4.7. Carpintería-Cerrajeria

Los principales de trabajos de carpintería se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales sustitución de las ventanas exteriores y puertas de acceso exteriores, colocación de rejas en los huecos de fachada del patio interior que actualmente disponen y para la restitución de los desperfectos y deterioros que actualmente existen en el conjunto de la edificación. Colocación de tendederos, Restitución de buzones, Restitución de Extintores, Reparación de cancelas de paso al edificio.

4.8. Pinturas

Los principales de trabajos de pintura consistirán: Realización de manera selectiva con medios manuales para la restitución de los pasos de canalizaciones e instalaciones en el interior de las viviendas con pintura plástica en paramentos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 10/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

horizontales y verticales. Reparaciones de desperfectos y deterioros que actualmente existen en el espacio libre exterior con pintura transpirable a base de silicatos. Pintura antioxidante con partículas metálicas en cerrajería, barandillas y escaleras a ejecutar desde el interior de las viviendas y espacios.

5. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Dada la realización de obras en el interior de un edificio y viviendas habitadas se opta por la agrupación de las unidades en tres periodos.

1º) Implantación de la obra en la edificación existente. Se estima una duración de los trabajos de 3 semanas.

2º) Ejecución en el interior de las viviendas: A fin de disminuir en lo posible los inconvenientes y molestias que puedan sufrir los usuarios de las viviendas se realizaran vivienda a vivienda todas intervenciones que puedan afectar a la misma de un modo continuo, se hará en todas las viviendas de manera simultanea: Demolición, Albañilería, Carpinteria, Instalación eléctrica. Instalación de Ventilación, Revestimientos y Pinturas. Se estima un duración de estos trabajos de 2 semanas por vivienda, ocupando esta fase una duración estimada de 4 meses.

3º) Ejecución en el exterior de las viviendas de los elementos comunes de la edificación: Demoliciones. Albañilería, Cubierta, Aislamientos Térmicos, Revestimientos, Pinturas. Se estima una duración de los trabajos de 5 meses.

La secuencia estimada de orden de los trabajos a ejecutar, asignando tiempos de ejecución a los mismos, e indicando concurrencias, solapamientos y simultaneidad, se indica en el Anexo VIII “Programa de Obras” del “PROYECTO DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN CALLE SAN JUAN N.º 23 ALBOX, ALMERÍA”

6. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA OBRA

6.1. Organización de la actividad preventiva

En la obra se implantaran, y se reflejarán en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo los medios de coordinación:

a) El intercambio de información y de comunicaciones entre las empresas concurrentes y los distintos intervinientes y agentes del proceso constructivo. A tal efecto figurara un compromiso de comunicar al coordinador de Seguridad y Salud la incorporación a la obra de cualquier empresa subcontrata y trabajador autónomo con una antelación de 24 o 48 horas,así como el aporte de toda la documentación requerida de las mismas relacionado con la Seguridad y Salud.

b) La celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes y los distintos intervinientes ya agentes del proceso constructivo. A

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 11/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

tal efecto figurara un compromiso de establecer reuniones de Seguridad y Salud entre empresa constructora, subcontratas, trabajadores autónomos y coordinador de seguridad y salud cada vez que este la estime oportuna, estas serán de asistencia obligatoria para todas las partes.

c) La importación de instrucciones.

d) La presencia en todo momento en el centro de trabajo de un recurso preventivo, Dada el desarrollo de los mismos en un edificio habitado y la naturaleza de las actuaciones.

6.2. Servicios de Prevención

El constructor acreditara y se reflejara en El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra , que dispone de alguna de las modalidades de organización de recursos para las actividades preventivas reflejadas en el Art. 10 del R.D. 39/1997 de 17 de enero de 1997.

6.3. Procedimiento de control de documentación y acceso a la obra

En la obra se implantaran, y se reflejarán en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo procedimiento de control de documentación y acceso a la obra según:

Solo el personal autorizado podrá acceder a la obra. Para ello debe tener toda la documentación entregada y actualizada, una revisada por el Jefe de Obra este permitirá el acceso a la obra proporcionando un listado al encargado con todo el personal autorizado.

La documentación que tienen que tener entregada es la siguiente:

EMPRESA
- Certificado de hacienda
- Certificado de la seguridad social
- Tc1 y tc2
- REA
- CIF
- Escrituras de constitución
- Seguro de responsabilidad civil
- Seguro de convenio
- Contrato de prevención

TRABAJADORES
- Alta
- Formación
- Epis
- Información
- Reconocimiento medico

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 12/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Autorización del uso de maquinaria

MAQUINARIA
- Seguro vigente del vehículo
- ITV vigente
- Marcado CE
- Manual de instrucciones
- Señal acústica y luminosa dé marcha atrás.

Sin toda esta documentación revisada y actualizada no podrán acceder a la obra. El encargado de controlar el personal que entra y sale de la obra será el encargado de la obra o el recurso preventivo. Nunca jamás podrá usar ninguna maquinaria, medio auxiliar o herramienta un trabajador que no tenga su formación específica y tengo firmada la autorización.

6.4. Asistencia en caso de accidente

En la obra se implantaran, y se reflejarán en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo procedimiento de actuación en caso de accidente

6.4.1. 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.

6.4.2. 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, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

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

6.4.3.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.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 13/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Albox (C/ TabernoNº 2 Abox) 950.023.216	0,55 km.
EMERGENCIAS SANITARIAS	061	
URGENCIAS	112	

7. ACTUACIONES PREVIAS

7. 1. Trabajos previos

Se consideran como trabajos previos a la realización de las obras los siguientes:

· Organización general de la obra: vallado, señalización, accesos a obra… etc.
· Acometidas provisionales de obra.
· Instalación de los módulos provisionales para los trabajadores
· Delimitación de las zonas de acopios.
· Acotación de las zonas de trabajo.
· Carteles de obra (señalización

7. 2. Vías y servicios públicos afectados

Se considera que durante el normal desarrollo de la obra se vera afectadas las vías C/ Santa Cruz, C/San Juan y C/Aurora para el transporte, descarga y carga de material hasta su acopio en la parcela

No se prevé la afección de otro servicio publico.

7. 3. Colindantes afectados

Durante la ejecución de los trabajos, dado el estado de abandono total del único colindante y las acciones a realizar en el proyecto de mejora de eficiencia energética, no se se preveén que existan los colindantes afectados.

7. 4. Normas de acceso a la obra

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas,independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 14/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. Toda persona, para su seguridad y la de los demás deberá seguir lo marcado en el Plan de Seguridad y Salud, el cual se encuentra a su disposición en la oficina de obra. **Si se detectase incumplimiento del mismo, no será autorizado para trabajar en la obra.**
2. Toda persona que acceda a obra, debe de hacerlo con los equipos de protección personal (EPI´s) suministrados por su empresa inicialmente y deberá utilizarlos de forma correcta.
3. Todo el personal debe recibir formación de seguridad por parte de su empresa.
4. Durante los trabajos con maquinaria de obra y en operaciones de carga y descarga, está prohibido situarse dentro del área de influencia y bajo las cargas suspendidas.
5. En la caseta de obra se deberá encontrar un plano de situación del centro de salud más cercano.
6. Está totalmente prohibido el consumo de alcohol y drogas en la obra.
7. Ningún trabajador podrá manejar equipos, maquinaria de obra ni montar medios auxiliares sin la formación adecuada y acreditada previamente mediante una Autorización de Uso.
8. No se utilizarán equipos, maquinaria ni medios auxiliares en mal estado en esta obra. Se realizarán revisiones periódicas de todos ellos claramente documentadas.
9. Todos los andamios utilizados en esta obra deberán tener la aprobación del responsable en obra, tener barandilla a 90 cm., rodapié y accesos interiores mediante escalerillas. La superficie de trabajo estará cubierta totalmente de bandejas, cumplirán el Real Decreto 2177/2004, el Real Decreto 1215/1997 y demás normativas de aplicación.

8. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

En la obra se implantaran, y se reflejarán en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo procedimiento de conservación, limpieza y mantenimiento de los las instalaciones de higiene y bienestar.

Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados,comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico. Se montarán en espacio libre frente entrada del edificio, las dimensiones será las establecidas en el VI Convenio General del Sector de la Construcción (Art 223 y 224)

Se colocará una caseta con aseos y vestuario, en aplicación del Art. 224 los espacios de vestuario y aseo estarán ubicado en una misma caseta conectados directamente entre si. También se colocara una caseta comedor para el uso y disfrute de los trabajadores de la obra. No obstante, dado que la actuación se encuentra en zona urbana consolidada con cercanos servicios de restauración y hostelería, y con un espacio de trabajo limitado, en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo podrá prescindirse de la instalación de comedor

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 15/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

si se acredita, de manera fehaciente, previa al comienzo de la obra y durante la totalidad de la misma, un acuerdo al respecto con establecimiento cercano. La justificación del uso del servicio de restauración se realizara mensualmente.

Calculo de las dimensiones de instalaciones de Higiene y Bienestar.

A) Aseos:
Según Art. 224 del VI Convenio General del Sector de la Construcción

N.º Estimado de Trabajadores 6

1 Inodoro cada 25 trabajadores o fracción.: 6/25 = 1 Inodoro.

1 Lavabo cada 10 trabajadores o fracción.: 6/10 = 1 Lavabo

1 Ducha cada 10 trabajadores o fracción. : 6/10 = 1 Ducha.

Superficie estimada para el Aseo = 3 m².

B) Vestuarios:

N.º Estimado de Trabajadores 6

Superficie estimada de Vestuario 2 m² por trabajador con un mínimo de 6 m².

Superficie vestuario 6 X 2 = 12 m².

Superficie útil mínima de Caseta Aseo-Vestuario 3 + 12 = 15 m².

C) Comedor.

Superficie estimada de Comedor 2 m² por trabajador con un mínimo de 15 m²

Superficie Comedor 6 X 2 = 12 m²

Superficie útil mínima de Caseta Comedor = 15 m².

9. INSTALACIONES PROVISIONALES

Previa petición de suministro a las empresas, indicando el punto de entrega de suministro de energía, agua y saneamiento, se procederá montaje de la instalación de la obra.

Las instalaciones provisionales de obra estará de acuerdo con la normativa vigente.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 16/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

10. RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS. EPI`S GENERALES A TODOS LOS TRABAJADORES

Se reseñan riesgos que pueden ser evitados mediante la aplicación de mediadas específicas en primera intervención. Estas medidas serán de aplicación durante toda la obra para todo el personal que intervenga en la misma. Al estar identificados en este apartado y con una propuesta específica de medida preventiva para su eliminación, no son analizados en apartados posteriores.

RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SE EVITADOS	
Riesgos	**Medidas a adoptar**
Caídas al mismo nivel	- Organización de accesos y circulaciones - Mantener el orden y limpieza de la zonas de circulación y Trabajo. - Iluminación de las zonas de circulación y Trabajo. Mínimo 200 lux - Señalización de desniveles u obstáculos. - Colocación de tapas en pequeños huecos.
Caídas a distinto nivel	- Uso de andamio perimetral Europeo con plataforma de trabajo reglamentaria con ancho mínimo de 60 cm. Anclada al soporte de la plataforma y provista de protección perimetral en caso de trabajos a mas de 2 m de altura. - Empleo de sistema anticaidas con arnés, conector entre arnés y linea de vida y linea de vida anclada a punto de sujeción. - Los trabajos con caídas a distinto nivel a partir de una altura de caída superior a los 2 m solo podrán llevarse a cabo con la presencia del Recurso Preventivo. No se iniciarán los trabajos hasta que sea autorizado por Recurso Preventivo
Contactos Eléctricos	- Localización e identificación de las instalaciones ubicación de las lineas eléctricas. - Instalación de dispositivos seguridad en cuadros eléctricos y lineas. - Corte de suministros eléctrico de la instalación o linea afectada antes del comienzo de la actividad. - Enclavamiento del suministro eléctricos o linea afectada antes del comienzo de la actividad. - Solo el personal con formación en instalaciones de electricidad manipulara o instalara cuadros y líneas. - Revisión periódica del funcionamiento de los sistemas protección eléctrica (Diferenciales, Magnetotérmicos y Linea de Tierra). - Revisión periódica diaria del estado de las lineas y tomas de corriente.
Caída de objetos y cargas suspendidas	- Organización de accesos y circulaciones durante la ejecución de las obras. - Planificación de las zonas de carga, descarga, trayecto de materiales, zona de acopio, vertido de escombros y señalización. - Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 17/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	- Empleo de marquesinas de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación o realización de trabajos a nivel superior. - Empleo de redes de seguridad de paso inferior a 10x10 cm en zonas de circulación o realización de trabajos a nivel superior.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES PARA TODOS LOS TRABAJADORES
Casco de Protección (dotado con barbuquejo)
Calzado de Seguridad
Vestuario de Protección de Alta Visibilidad

11. RIESGOS NO EVITABLES. UNIDADES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

11.0. Trabajos Previos a la ejecución de la obra:

Procedimiento

Colocación de vallado y delimitación de zona a emplear por la obra en el espacio libre frente a entrada principal. Organización de accesos y circulaciones con cerramiento móvil de entramado metálico ligero soportado sobre pies de hormigón. Instalación provisionales de obra de aseo, vestuario y comedor mediante caseta metálicas prefabricadas aisladas con panel sanwich. Ejecución de instalaciones provisionales de obra de energía eléctrica, abastecimiento y saneamiento a las redes existentes a pie de parcela. Implantación de superficies y organización de zona de acopio de materiales y residuos. Colocación de los materiales y equipos desde camón al espacio libre frente acceso mediante grúa móvil autopropulsada emplaza en la Calle San Juan.

Mano de Obra

Cuadrilla de 2 Peones especiales
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Instalador Eléctrico
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Instalador Fontanería

Equipos Técnicos y Maquinaria

Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Grúa móvil autopropulsada.
Camión

Medios Auxiliares

Andamio borriqueta
Escaleras

Riesgos

Caída de objetos en manipulación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 18/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Sobreesfuerzos

Medidas preventivas

.- Ejecución de la instalación eléctrica provisional según REBT ITC-BT-33. Instalación eléctrica en servicios provisionales de higiene y bienestar según REBT-ITC-BT-24. Ejecutados por instalador autorizados según REBT-ITC-BT-03 No se iniciaran los trabajos de demolición en el muro piñón mientras no este completado el andamio.
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.

- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Equipo de protección personal

- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Guantes de protección dieléctrico Clase 0 (hasta 1.000 V)
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.

11.1. Demoliciones

Procedimiento

A) En el interior de las viviendas:

Replanteo y marcado del trazado de las instalaciones y huecos a realizar. Comprobación de interferencias con otras instalaciones: Electricidad, Fontanería, Saneamiento. Demolición selectiva en el interior de las viviendas con medios manuales con el auxilio puntual de herramientas de mano eléctricas. Ejecutada desde piso o andamio de borriquetas. Fraccionamiento de los elementos demolidos para manipulación manual. Transporte manual en la edificación hasta nivel de acceso al edificio. Transporte manual con carretilla desde planta de acceso hasta contenedor de obra.

B) En la cubierta:

Montaje de andamio Europeo hasta nivel de acceso a forjado de cubierta. Ejecución de anclaje para fijación de elementos anticaidas. Replanteo y marcado de los huecos a realizar. Demolición selectiva en elementos de cubierta con el auxilio puntual de herramientas de mano eléctricas. Fraccionamiento de los elementos demolidos para manipulación manual. Transporte manual interior en la cubierta hasta punto de descenso con carretilla. Transporte hasta nivel de calle mediante el empleo de cabestrantes emplazados en andamio. Transporte manual con carretilla desde el nivel de calle hasta contenedor de obra.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 19/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Mano de Obra
Cuadrilla de 2 Peones especiales
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Amoladora o Radial
Atornilladores eléctricos
Sierra de disco manual
Taladro portátil
Cabestrante en Andamio Europeo

Medios Auxiliares
Andamio Europeo
Andamio borriqueta
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Exposición al polvo
Ruido
Vibraciones
Sobreesfuerzos

Medidas preventivas
.- No se iniciaran los trabajos de demolición en cubierta mientras no este completado el andamio.
- No se iniciaran los trabajos de demolición mientras no este completado la red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 cm.
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Todos los trabajadores que realicen la demolición en cubierta o con riesgo de caídas, habrán recibido formación de trabajo en altura.
- Fraccionamiento de los elementos demolidos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Protecciones Colectivas
.- Andamio montado a menos de 20 cm de la fachada del muro piñón con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Andamio perimetral en borde de cubierta de galería, montado a menos de 20 cm del borde de la cubierta con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Red de protección bajo plano inclinado de la cubierta de la galería con

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 20/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

paso inferior a 10x10 cm.
- Marquesina de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación usuarios del edificio
- Red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 en zona de trabajo demolición muro piñón.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Protección auditiva del tipo auricular pasivo con grado de atenuación APV (dB) 11,00 a 125 Hz con adaptación directa a cascos.
- Guantes antivibraciones resistentes a cortes
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.

11.2. Albañileria

Procedimiento

A) En el interior de las viviendas:

Replanteo y marcado del trazado de los revestimiento de instalaciones y cubrimiento de huecos a realizar. Transporte interior con manual hasta zona de acopio y elaboración hasta planta baja del edificio de elementos portantes, paneles de cartón yeso, ladrillo y mortero. Trasporte vertical manual, a través de las escaleras de la edificación. Transporte interior en vivienda con medios manuales. Corte de placas, ladrillo, elementos portantes, elaboración de pastas y morteros con medios manuales. Colocación de estructura portante y paneles de tabicado o ladrillo hasta 1,50 m desde piso. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas. Elaboración de pasta para emplastecido con medios manuales en zona de acopio. Emplastecido de juntas entre placas. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra

Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera

Equipos Técnicos y Maquinaria

Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Amoladora o Radial
Atornilladores eléctricos
Sierra de mesa de vía humeda.
Taladro portátil
Amasadora
Cabestrante en Andamio Europeo

Medios Auxiliares

Andamio Europeo
Andamio borriqueta
Escaleras

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 21/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Dermatitis
Exposición al polvo
Ruido
Vibraciones
Sobreesfuerzos

Medidas preventivas
.- No se iniciaran los trabajos de cierre de huecos en el muro piñón mientras no este completado el andamio.
- No se iniciaran los trabajos de demolición en el muro piñón mientras no este completado la red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 cm.
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Todos los trabajadores que realicen el cierre de los huecos del muro piñón, habrán recibido formación de trabajo en altura.
- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Protección auditiva del tipo auricular pasivo con grado de atenuación APV (dB) 11,00 a 125 Hz con adaptación directa a casco.
- Guantes impermeable de latex uso en mojado
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.

11.3. Cubiertas

Procedimiento
Replanteo de juntas de dilatación, limahoyas, limatesas, bordes libres, encuentros con paramentos verticales, puntos singulares y faldones a ejecutar. Transporte con carretilla manual desde zona de acopio hasta punto de elevación a cubierta mediante cabestrante instalado en andamio. Transporte con carretilla manual desde punto de elevación hasta tajo. Ejecución con medios manuales. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Cerrajero-Chapista

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 22/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Impermeabilizador.

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Amoladora o Radial
Atornilladores eléctricos
Sierra de disco manual
Taladro portátil
Soplete manual telas asfalticas.

Medios Auxiliares
Andamio Europeo
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Ruido
Sobreesfuerzos
Quemaduras

Medidas preventivas
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.
- Se suspenderá la ejecución de los trabajos cuando se produzca lluvia, nevadas, tras haberse producido heladas en la cubierta o con velocidades de viento superiores a 50 Km/h.
- Se repartirán de los materiales en toda la superficie de la cubierta para evitar sobrecargas de estos.

Protecciones Colectivas
- Andamio perimetral en borde de cubierta para ejecución de SATE, montado a menos de 20 cm del borde de la cubierta con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Marquesina de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación de usuarios del edificio

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Guantes y peto de protección contra quemaduras por llama.
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Protección auditiva del tipo auricular pasivo con grado de atenuación APV (dB) 11,00 a 125 Hz con adaptación directa a cascos.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 23/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Guantes antivibraciones resistentes a cortes
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.

11.4. Instalaciones

11.4.1. Electricidad

Procedimiento

Replanteo de las instalaciones a ejecutar en el interior de la vivienda, tomas de corriente, mecanismo de protección y maniobra. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de uso de mecanismos, cableado y elementos necesarios para reparaciones. Trabajo a nivel de piso hasta una altura de 1,50 m. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas. Trabajo desde el interior de las viviendas o zonas comunes de la edificación. Conexionado de las instalaciones.. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Oficial Primero Electricista.
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Atornilladores eléctricos
Taladro portátil

Medios Auxiliares
Andamio borriquetas
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.

Medidas preventivas
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección dieléctrico Clase 0 (hasta 1.000 V)
- Protección Ocular de montura integral antimpacto
- Guantes resistentes a cortes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 24/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

11.4.3. Ventilación

Procedimiento

Replanteo de las instalaciones a de ventilación mediante ventiladores mecánicos en muro de cerramiento. Sistema descentralizado. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de uso de mecanismos, cableado y elementos necesarios para instalacion. Trabajo a nivel de piso hasta una altura de 1,50 m. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas. Trabajo desde el interior de las viviendas.. Conexionado de las instalaciones.. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Oficial Primero Electricista.
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Atornilladores eléctricos
Taladro portátil

Medios Auxiliares
Andamio borriquetas
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.

Medidas preventivas
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección dieléctrico Clase 0 (hasta 1.000 V)
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Guantes resistentes a cortes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 25/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

11.5. Aislamientos Térmicos

Procedimiento

A) SATE en fachadas y patio interior:

Replanteo de elementos de SATE en fachadas y fachadas de patio interior. Retirada de fachada de elementos existentes en la fachada, rejillas, placas, mecanismos, eléctricos, etc. Elevación con grúa móvil autoportante desde nivel de calle Santa Cruz a zona de acopio en obra de material componen SATE en Patio Interior. Acopio de materiales de SATE en zona habilitada al efecto en fachadas exteriores. Transporte con carretilla desde zona de acopio y elaboración hasta planta baja del edificio de los distintos materiales y mortero. Elevación hasta nivel de tajo mediante cabestrante colocado en andamio europeo. Elaboración de mortero con amasadora eléctrica en zona de acopio. Corte de elementos en zona de acopio y elaboración. Ejecución del SATE. Colocación de Planchas de Aislamiento con cola hidráulica específica y elementos mecánicos. Colocación de revestimiento hidráulico especifico de acabados mediante bombeo. Realización de la actividad desde plataforma de trabajo de andamio europeo. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

B) Aislamiento Cubierta.

Replanteo de las piezas a ejecutar mediante baldosa en juntas de dilatación, limahoyas, limatesas, bordes libres, encuentros con paramentos verticales, puntos singulares y faldones a ejecutar. Elaboración de mortero en zona de acopio, elevación a tajo por bombeo. Elevación con grúa móvil autoportante desde nivel de calle Santa Cruz a zona de acopio en cubierta de material de impermeabilización, cerámico y baldosa poliestireno, repartido en la superficie de la cubierta sin generar cargas puntuales. Transporte con carretilla manual desde zona de acopio hasta hasta tajo. Corte de baldosa con mesa de corte circular vía húmeda en zona de trabajo a nivel calle Santa Cruz. Trasporte manual hasta punto de elevación por cabestrante en andamio SATE, transporte manual desde punto de elevación ha hasta tajo. Ejecución con medios manuales. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Colocador

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Amoladora o Radial
Mesa de Corte.
Atornilladores eléctricos
Taladro portátil
Amasadora
Cabestrante en Andamio Europeo

Medios Auxiliares
Andamio Europeo

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 26/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Andamio borriqueta
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Dermatitis
Exposición al polvo
Ruido
Vibraciones
Sobreesfuerzos
Acumulación de Material en cubierta provocando sobrecargas inadmisibles por la estructura.

Medidas preventivas
.- No se iniciaran los trabajos de colocación de aislamientos en cubierta y SATE en fachada y patio mientras no este completado el andamio.
- No se iniciaran los trabajos de colocación de aislamientos en cubierta y SATE en fachada y patio mientras no este completado la red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 cm.
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos.
- Organización de la acumulación del material en cubierta en sobrecargas admisibles por la estructura.
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Todos los trabajadores que realicen colocación de aislamientos en cubierta y SATE en fachada y patio habrán recibido formación de trabajo en altura.
- Seguir la indicaciones de la Ficha de Seguridad de los productos a aplicar.
- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Protecciones Colectivas
.- Andamio montado a menos de 20 cm de la fachada con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Marquesina de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación de usuarios del edificio
- Red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 en zona de trabajo demolición.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral antimpacto
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Protección auditiva del tipo auricular pasivo con grado de atenuación

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 27/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APV (dB) 11,00 a 125 Hz con adaptación directa a cascos.
- Guantes impermeable de latex uso en mojado
- Guantes resistentes a cortes
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.
- Rodilleras

11.6. Revestimientos

Procedimiento

A) Revestimientos Interiores Viviendas.

Replanteo de las zonas a revestir en el interior de las viviendas con alicatado, yeso, enfoscado o placas de escayola. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta los punto de uso en las viviendas, por zonas comunes de circulación del edificio. Cortes y elaboración en zona de trabajo a nivel calle Santa Cruz Transporte. Elevación a plantas con medios manuales. Corte de elementos con medios manuales. Trabajo desde el interior de las viviendas o zonas comunes de la edificación. Colocación hasta 1,50 m desde piso. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas.. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

B) Revestimientos Zonas Comunes.

Replanteo de las zonas a revestir en zonas comunes de la edificación, alicatados, aplacados, revestidos cerámicos, yeso, enfoscado o placas de escayola. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta los punto de uso, por zonas comunes de circulación del edificio. Cortes y elaboración en zona de trabajo a nivel calle Santa Cruz Transporte. Elevación a plantas con medios manuales. Corte de elementos con medios manuales. Colocación hasta 1,50 m desde piso. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas.. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera según oficio

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Amoladora o Radial
Atornilladores eléctricos
Taladro portátil
Amasadora

Medios Auxiliares
Andamio borriqueta
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 28/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.
Dermatitis
Exposición al polvo
Vibraciones
Sobreesfuerzos

Medidas preventivas
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Seguir la indicaciones de la Ficha de Seguridad de los productos a aplicar.
- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral anti impacto
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Protección auditiva del tipo auricular pasivo con grado de atenuación APV (dB) 11,00 a 125 Hz con adaptación directa a cascos.
- Guantes impermeable de latex uso en mojado
- Guantes resistentes a cortes
- Faja dorsolumbar para manipulaciones puntuales.

11.7. Carpintería-Cerrajeria-Vidrios

Procedimiento

A) Actuaciones en zonas comunes.

Replanteo de los elementos a reparar de tenderos, buzón, extintores, cerraduras, rejas barandillas de patio exterior. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de uso de elementos y materiales necesarios para reparaciones. Trabajo a nivel de piso hasta una altura de 1,50 m. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas. Trabajo desde el interior de las viviendas o zonas comunes de la edificación. Realización de reparaciones. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

B) Actuaciones en viviendas.

Replanteo de los elementos a colocar, puerta, ventanas, puertas balconeras. Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de colocación de los elementos y materiales necesarios para su puesta en obra, a través de las zonas de circulación de la edificación. Trabajo en huecos exteriores con plataforma de trabajo de andamio europeo en zonas de patio interior y fachada exterior. Colocación de la hoja. Relleno de la holgura entre marco y paramento con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 29/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

pruebas de servicio. Retirada de material sobrante en proceso inverso a colocación.

Mano de Obra
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera según oficio

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Atornilladores eléctricos
Taladro portátil

Medios Auxiliares
Andamio borriquetas
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Proyección de fragmentos o partículas.

Medidas preventivas
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.

Protecciones Colectivas
.- Andamio montado a menos de 20 cm de la fachada con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Red de protección bajo plano inclinado de la cubierta de la galería con paso inferior a 10x10 cm.
- Marquesina de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación usuarios del edificio
- Red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 en zona de trabajo demolición.

Equipo de protección personal
- Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- Protección Ocular de montura integral antimpacto
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Guantes resistentes a cortes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 30/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

11.8. Pinturas

A) Pintura en fachadas y elementos exteriores.
Replanteo en zonas comunes de edificación a aplicar pintura.

Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de uso de elementos y materiales necesarios para ejecución. Trabajo a nivel de piso hasta una altura de 2,00 m. A partir de 2,0 m ejecución desde andamio

Aplicación de pintura desde plataforma de trabajo de andamio europeo en zonas de patio interior de altura mayor de 2 m..

Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

B) Pintura de Revestimientos interiores, cerrajería.
Replanteo en zonas a realizar aplicación de pintura en interior de vivienda, cerrajería y carpintería Transporte con medios manuales desde zona de acopio hasta punto de uso de elementos y materiales necesarios para ejecución. Trabajo desde el interior de las viviendas o zonas comunes de la edificación. Colocación hasta 1,50 m desde piso. A partir de 1,50 m ejecución desde andamio de borriquetas. Retirada de material de desecho en proceso inverso a colocación en tajo.

Mano de Obra
Cuadrilla de Peón especial y Oficial de Primera Pintor

Equipos Técnicos y Maquinaria
Herramienta de mano
Maquinaria auxiliar
Taladro portátil

Medios Auxiliares
Andamio Europeo
Andamio borriqueta
Escaleras

Riesgos
Caída de objetos en manipulación.
Pisadas sobre objetos.
Choque contra objetos inmóviles
Golpes o cortes por objetos o herramientas
Dermatitis

Medidas preventivas
.- No se iniciaran los trabajos de pintura en fachadas exteriores mientras no este completado el andamio.
- No se iniciaran los trabajos de pintura en fachadas mientras no este completado la red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 cm.
- Organización de accesos y circulaciones en zonas de transito para los

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 31/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

trabajadores y usuarios del edificio durante la realización de los trabajos
- Impedir transito para los usuarios del edificio y trabajadores cuando se realicen las maniobras de bajado o elevación de cargas.
- Todos los trabajadores que realicen la pintura en fachadas exteriores, habrán recibido formación de trabajo en altura.
- Seguir la indicaciones de la Ficha de Seguridad de los productos a aplicar.
- Fraccionamiento de los elementos y manipulación de cargas para no superar los 25 Kg/trabajador.

Protecciones Colectivas
.- Andamio montado a menos de 20 cm de la fachada con coronación 1,20 m por encima del nivel del mismo.
- Marquesina de protección mediante andamio europeo en zonas de circulación de usuarios del edificio
- Red de protección para caída de objetos con paso inferior a 10x10 en zona de trabajo.

Equipo de protección personal
- Protección Ocular de montura integral
- Mascarilla antipolvo con filtro FPP2
- Guantes impermeable de latex uso en mojado

12. MEDIOS AUXILIARES

12.1. Escalera de mano

Riesgos
Caída de personas a diferente nivel.
Caída de personas al mismo nivel.
Caída de objetos por desplome.
Golpes por objetos o herramientas.
Sobreesfuerzos.

- Medidas Preventivas:
- 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
- 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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 32/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

12.2. Andamios sobre borriquetas

Riesgos
Caída de personas a diferente nivel.
Caída de personas al mismo nivel.
Caída de objetos por desplome.
Golpes por objetos o herramientas.
Sobreesfuerzos.

- Medidas Preventivas:
- Verificar el buen estado de los elementos de la borriqueta.
- Se recomienda el uso de apoyos metálicos.
- En caso de utilizar apoyos de madera, debe tratarse de madera en buen estado, sin nudos, perfectamente ensamblada y sin deformaciones o roturas.
- La anchura de la plataforma tiene que tener como mínimo: 60 cm, cuando las plataformas se utilicen para aguantar únicamente a personas; 80 cm en caso de que se utilicen tanto para aguantar personas como para depositar material.
- Los andamios sobre borriquetas siempre deben montarse nivelados, nunca inclinados. Está prohibido apoyarlos sobre materiales de construcción frágiles como ladrillos, bovedillas, etc.
- El andamio debe ser inspeccionado por una persona con formación universitaria o un profesional que esté habilitado: antes de ser puesto en servicio, periódicamente y después de cualquier modificación, tras un periodo de no utilización,tras su exposición a la intemperie o cualquier otra circunstancia que haya podido afectar su resistencia o estabilidad. Los resultados de las comprobaciones e inspecciones periódicas deben documentarse.
- Las borriquetas se tienen que montar de forma que se asienten, evitando que puedan desplazarse.
- Se han de anclar las plataformas de trabajo a las borriquetas, de forma que queden perfectamente estables.
- No se tienen que colocar cargas bruscamente sobre las borriquetas.
- No se tienen que realizar movimientos bruscos sobre las borriquetas.
- En las plataformas se tiene que depositar el material estrictamente necesario para realizar los trabajos.
- El material y las herramientas de trabajo se tienen que repartir uniformemente sobre las plataformas.
- Se tiene que revisar la borriqueta antes de empezar a trabajar, una vez a la semana y después de alguna interrupción prolongada de los trabajos.
- Comprobar que las borriquetas tienen un sistema antiabertura.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 33/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En el caso de andamios sobre borriquetas de 2 m de altura o más, hay que dotarlos de barandillas.
- Cuando se utilicen borriquetas cerca de aberturas, huecos de ascensor, ventanas o similares, se tendrá que proteger la caída con barandillas o redes según el caso.

12.3 Andamios metálicos tubulares. Marquesinas de protección

Riesgos
Caída de personal al vacío
Caída de personas al mismo nivel
Caída de personas a distinto nivel
Caída de objetos sobre las personas
Golpes contra objetos
Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales
Sobresfuerzos
Efecto “Vela”

Medidas Preventivas:
- Es importante que los tipos de andamios para trabajos de altura que escojan para realizar la actividad seanadecuados. También debe contar con las dimensiones y un diseño que se adapte cómodamente a la fachada.
- Revisar si los andamios cuentan con la certificación necesaria.
- Realizar una revisión del estado de cada uno de los componentes del andamio antes de proceder a armarlo. Esto le permite al equipo detectar si alguna de las parte se encuentra oxidada, doblada o deteriorada.
- Asegurarse de que la superficie de apoyo en donde se encontrará el andamio es resistente y cumple con las características necesarias. Es importante que el terreno sea estable para que el trabajo se realice de forma segura.
- Es importante destacar que según el REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, el montaje, utilización y desmontaje debe hacerse con un plan y cálculos hechos por una persona con formación universitaria.
- Las plataformas de trabajo deben estar protegidas mediante una barandilla metálica de, como mínimo 1m de altura, barra intermedia y rodapié con una altura mínima de 15cm en todo su contorno, con la excepción de los lados que estén a menos de 20 cm de la fachada.
- Proteger la zona de descarga y acopio de los elementos de los andamios.
- Se tiene que restringir el acceso de peatones en torno a la plataforma y se ha de evitar que personal no autorizado manipule el andamio.
- Comprobar que la zona o área que quede justamente debajo de la plataforma de trabajo haya sido delimitada con barandillas de indicación para impedir a cualquier peatón el acceso y permanencia en esta zona.
- Cuando sea necesario, en la base del segundo nivel del andamio se puede montar una visera para recoger objetos desprendidos.
- Utilizar sistemas de montaje que permitan garantizar la seguridad de los montadores.
- Señalizar el andamio con elementos luminosos cuando éste esté

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 34/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ubicado en vías de circulación.

13. 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:

a) 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.
b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el vigente Reglamento de Seguridad en las Máquinas, las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
c) 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:

13.1. Camión para transporte

Riesgos
Atropellos de peatones
Choque contra vehículos
Choques y atrapamientos
Vuelco del camion
Desplome de la carga
Caidas a distinto nivel acceso a la carga.

Medidas Preventivas:
- 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
- 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

13.2. Camión grúa

Riesgos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 35/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Atropellos de peatones
Choque contra vehículos
Choques y atrapamientos
Vuelco del camion
Desplome de la carga
Golpes de la carga a objetos, instalaciones o edificaciones.
Caidas a distinto nivel acceso a la carga.

Medidas Preventivas:

- 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

13.3. Sierra circular

Riesgos
Contacto Eléctrico.
Cortes o amputaciones.
Proyección de polvo y partículas.
Ruido.
Proyección de partículas o por rotura del disco.
Atrapamientos

Medidas Preventivas:
- 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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 36/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

13.4. Cortadora de material cerámico

Riesgos
Contacto Eléctrico.
Cortes o amputaciones.
Proyección de polvo y partículas.
Ruido.
Proyección de partículas o por rotura del disco.
Atrapamientos

Medidas Preventivas:
- 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

13.5. Herramientas manuales diversas

Riesgos
Contacto Eléctrico.
Cortes o amputaciones.
Proyección de polvo y partículas.
Ruido.
Atrapamientos
Golpes
Tropiezos y caidas.

- 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, los mangos sin grietas y limpios de residuos, teniendo 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

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 37/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

13.6 Cabestrante

Riesgos
Caída de personal al vacío
Caída de personas al mismo nivel
Caída de personas a distinto nivel
Caída de objetos sobre las personas
Golpes desplome o colapso del propio aparato.
Atrapamiento.
Contacto eléctricos

Medidas Preventivas:
- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice el cabestrante 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
- 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 cabestrante
- 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 cabestrante 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

13.7 Mesa de Corte Humeda

Riesgos
Contacto Eléctrico.
Cortes o amputaciones.
Proyección de polvo y partículas.
Ruido.
Proyección de partículas o por rotura del disco.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 38/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Medidas Preventivas:
- Estarán dotadas decubrición de disco.
- Con interruptor estanco y toma de tierra.
- Marcado CE, declarción de conformidad e instrucciones fabricante.
- Formación específica de trabajador para su manejo.
- Limpieza y mantenimiento siempre con desconexión previa.
- Siempre ha de estar dotada de agua para evitar formación de polvo.
- Empleo del empujador para manejar piezas.

14 TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

En la obra objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

Montaje y Desmontaje de andamios.
Colocación de elementos de anclaje para equipos de seguridad.
Trabajos de colocación de SATE en fachadas y patio interior.

15. 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 que entrañan mayores riesgos.

15.1. Trabajos en cerramientos exteriores

Para los trabajos en cerramientos, 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, y de no preverse, los que se consideren necesarios según el Plan de Seguridad, los cuales como no puede ser de otra manera, deberán cumplir con la normativa vigente.

15.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de saneamiento y electricidad, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 39/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

15.3. 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.

16. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LA OBRA

La normativa referenciada es un extracto del “Código Eléctrónico de Prevención Riesgos Laborales” del BOE (https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.phpid=037_Prevencion_de_riesgos_laborales&tipo=C&modo=2)

LEYES

§ 1. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales

§ 2. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

NORMAS REGLAMENTARIAS

§ 3. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

§ 4. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

§ 5. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

§ 6. Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

§ 7. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

§ 8. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 40/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cancerígenos durante el trabajo

§ 9. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

§ 10. 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

§ 11. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

§ 12. Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

§ 13. Real Decreto 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

§ 14. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

§ 15. Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

§ 16. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

§ 17. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

§ 18. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

§ 19. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

§ 20. Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales

§ 21. Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 41/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

17. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio 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 capacitación suficiente, 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 conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 42/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO ANEXO I AL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD . PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OBLIGATORIOS A IMPLANTAR EN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 43/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I-I PROCEDIMIENTO CONTROL DE ACCESOS A OBRA

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Valla de Obra. Valla Móvil para acotación de espacios, accesos y circulaciones durante la obra. Carteles Informativos. Accesos a zona acotada por vallado de obra permanentemente cerrados bajo llave. Carpeta Archivador de Registro.

A.2 Medios Humanos:

Servicio Externo de Control. (Adjuntar contrato) / Personal asignado (Adjuntar asignación de tarea).

A.2 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, ...)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,….)

B) Actuaciones:

B.0 Generales.

- Delimitar mediante vallado de obra y Valla móvil las zonas de actuación que impidan el acceso a las mismas.
- Acreditación escrita de la revisión del estado del vallado y accesos (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….).
- Acreditación escrita, previo al comienzo de la (actividad/ jornada/ uso/ otro, etc) de la existencia de (recorrido/ señalización/ otro/ etc..) (clausurado/ limitado controlado usuarios/ otro/ etc..) (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….).
- Establecer horario de comienzo y finalización de la actividad
- Acreditación escrita, de la ejecución de las medidas de cierre al finalizar(jornada/ uso/ otro, etc) (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….).

B.1 Ejecutantes de la Obra: Contratista-Trabajadores a su cargo.

Trabajadores de Contratista: Acreditación escrita con carácter previo al inicio de la actividad, de:

- Cumplimiento de las obligaciones del Subconstructor en Materia de formación.
- “ “ “ en Vigilancia de la Salud.
- “ “ “ en Información de Riesgos de la obra
- “ “ “ en Entrega de EPI´s.
- Autorización al trabajador de Uso de Maquinaría, Herramientas y Equipos.

B.2 Ejecutantes de la Obra: Subcontratista-Trabajadores a su cargo.

Información al Subcontratista Acreditación escrita con carácter previo al inicio de actividad, de recepción PSS, Instrucciones (Obligaciones y Prohibiciones) sobre medidas preventivas/emergencia a cumplir y/o surgidas durante la ejecución de la obra.

Información al constructor: Acreditación escrita con carácter previo al inicio de actividad, del PSS (Evaluación de Riesgos y Planificación de la actividad preventiva). del subcontratista.

Trabajadores de Subcontratista: Acreditación escrita con carácter previo al inicio de la actividad, de:

- Cumplimiento de las obligaciones del Subcontratista en Materia de formación.
- “ “ “ en Vigilancia de la Salud.
- “ “ “ en Información de Riesgos de la obra
- “ “ “ en Entrega de EPI´s.
- Autorización al trabajador de Uso de Maquinaría, Herramientas y Equipos.

Inscripción en REA: Acreditación escrita con carácter previo al inicio de actividad, de inscripción en REA del Subcontratista.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

B.3 Ejecutantes de la Obra: Trabajadores Autónomos Sin Personal a su Cargo.

Información al Trabajador Autónomo: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, de recepción del PSS,
Instrucciones (Obligaciones y Prohibiciones) sobre medidas preventivas/emergencia a cumplir y/o surgidas durante la ejecución de la obra.

Información al contratista: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, de los riesgos que genera el trabajo del trabajador autónomo ejecutante de la obra al constructor así como de sus medidas preventivas y de emergencia.

B.4 No Ejecutantes de la Obra: Proveedores. Organismos de control. Etc.

Es copia auténtica de documento electrónico

Información al No ejecutante: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, de recepción del PSS, Instrucciones (Obligaciones y Prohibiciones) sobre medidas preventivas/emergencia a cumplir y/o surgidas durante la ejecución de la obra.

Información al contratista: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, de los riesgos que genera el trabajo del NO ejecutante de la obra al constructor así como de sus medidas preventivas y de emergencia.

Reunión de coordinación: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, de haber mantenido reunión de coordinación en la que se han analizado:

- Que es lo que se va ha hacer.
- Como se va hacer.
- Cuando se va ha hacer.
- Donde
- Riesgo que va a generar y Medidas Preventivas y/o de Emergencia
- Instrucciones resultantes sobre Medidas Preventivas y/o de Emergencia.

Información trabajadores No Ejecutante: Acreditación escrita con carácter previo al primer acceso, del traslado por parte del NO ejecutante a sus trabajadores de los riesgos e información recopilada.

Aviso de acceso al contratista: Aviso (12/24/48/Otro, etc..) horas, previo al acceso a la obra de modo (verbal/escrito/correo electrónico/otro, etc..).

B.5 Visitas: Figuras Externas relacionadas indirectamente con la obra. :

Excepto conocedores del Proyecto y el PSS: Dirección Facultativa, Coordinador Seguridad y Salud,e Inspección de Trabajo, a petición propia.

Aviso de acceso al contratista: Aviso (12/24/48/Otro, etc..) horas, previo al acceso a la obra de modo (verbal/ escrito/ correo electrónico/ otro, etc..), excepto Dirección Facultativa, Coordinador Seguridad y Salud, Inspección de Trabajo.

Identificación: Previa a la entrada en obra y Registro (firma).

Información al contratista: De los participantes en la visita sobre que zonas de la obra están interesados en visitar.

Entrega de EPI´s

Acompañamiento: Por personal asignado conocedor del Proyecto y PSS en todo momento de la visita, que les informe (si procede), durante la misma de los riesgos, precauciones a tomar en cada momento e impida acceder a zonas con riesgos graves o muy graves.

B.6 Residentes de la Edificación :

Usuarios y Vecinos : Acreditación escrita con carácter previo al inicio de la actividad, de que se ha informado a (los representantes de la comunidad/ los usuarios/ un miembro de cada una de las viviendas/ otros. etc...) de los riesgos a que puedan verse sometidos por la ejecución de las obras, medidas preventivas previstas y medidas de emergencía.

Acompañamiento: Por personal asignado conocedor del Proyecto y PSS en todo momento en los recorridos limitado controlado par los usuarios.

C). Periodicidad:

C.0 Generales: Según detallado en actuación.

C.1 Ejecutantes de la Obra: Contratista-Trabajadores a su cargo: En el 100% de los trabajadores al comienzo de su incorporación. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.2 Ejecutantes de la Obra: Subcontratista-Trabajadores a su cargo: En el 100% de los trabajadores al comienzo de su incorporación. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.3 Ejecutantes de la Obra: Trabajador Autónomo sin Personal a su cargo: En el 100% de los trabajadores al comienzo de su incorporación. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.4 No Ejecutantes de la Obra: Proveedores. Organismos de control. Etc: En el 100% de los proveedores Organismos de control al comienzo de su incorporación. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.5 No Ejecutantes de la Obra: Proveedores. Organismos de control. Etc: En el 100% de los proveedores Organismos de control al comienzo de su incorporación. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.5 Visitas: Figuras Externas relacionadas indirectamente con la obra: En el 100% de los visitas en su primera presencia. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 45/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

C.6 Residentes de la Edificación: Según detallado en actuación.

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

C.0 Generales:
Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.1 Ejecutantes de la Obra: Contratista-Trabajadores a su cargo:
Documentación y anexo al presente procedimiento a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.2 Ejecutantes de la Obra: Subcontratista-Trabajadores a su cargo:
Documentación y anexo al presente procedimiento a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.3 Ejecutantes de la Obra: Trabajador Autónomo sin Personal a su cargo:
Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.4 No Ejecutantes de la Obra: Proveedores. Organismos de control. Etc:
Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.5Visitas: Figuras Externas relacionadas indirectamente con la obra:
Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

C.6 Residentes de la Edificación:
Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc.), con validación y fechado.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 46/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FICHA

Procedimiento de Control TRABAJADOR CONTRATISTA-SUBCONTATISTA ACCESOS A OBRA

Obra:

Fecha: N.º de auditoría:

DOCUMENTACIÓN:

EPI´s		Trabajador	
Formación en Prevención	F	Vigilancia Saludo.Rec. Médico Apto	R
Información Riesgos de Obra	I	Entrega de Epi´s	E
Autorizaciones manejo de máquinas	A		

VALORACIÓN

Disponible	1	No disponible	0	No procede	N

	DNI	TRABAJADOR	EMPRESA	F	I	A	R	E
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

OBSERVACIONES

Personal asignado Registro

Fecha:

Fdo.:

Personal Asignado Comprobación.

Fecha:

Fdo.:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 47/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I-II PROCEDIMIENTO CONTROL USO DE EPI´s

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Carpeta Archivador de Registro.

A.2 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, ...)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,....)

B) Actuaciones:

B.1 Equipo de Protección Individual:

Declaración CE Conformidad: Bien mediante marcado CE en placa legible e indeleble situada en la superficie del equipo de trabajo de que se trate o, certificación escrita de conformidad o certificación de examen CE.

Manual de Instrucciones: Información escrita y suficiente, en lengua oficial, para su correcta utilización, mantenimiento, reparación y adaptación, tal y como fue concebida por el fabricante. El manual de instrucciones debe de incluir marcado CE. Ha estar en el equipo de trabajo u oficina de obra, a disposición de sus usuarios.

B.2 Trabajador:

Entrega de EPI´s: Acreditación escrita expresa, con carácter previo al primer uso por parte del trabajador de la recepción de EPI´s.

Información de Riesgos Específicos: Acreditación escrita expresa, con carácter previo al primer uso al trabajador de los riesgo que implica el uso de los EPI´s.

Formación Específica de Uso: Acreditación escrita expresa, con carácter previo al primer empleo al trabajador de formación que le permita utilizar el EPI´s de forma segura y dentro de las especificaciones determinadas por el fabricante en el manual del equipo en cuestión.

C). Periodicidad:

C.1 Equipo de Protección Individual: En el 100% de los EPI´sal comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores (Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.2 Trabajador :En el 100% de los EPI´s al comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

Documentación y anexo al presente procedimiento a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc.), con validación y fechado.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 48/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FICHA

Procedimiento de Control de EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI´s)

Obra:

Fecha: N.º de auditoría:

DOCUMENTACIÓN:

EPI´s		Trabajador	
Declaración CE de conformidad	C	Autorización de uso	A
Manual de instrucciones	M	Información de los riesgos específicos	I
		Formación específica para el manejo	F

VALORACIÓN

Disponible	1	No disponible	0	No procede	N

	MATRÍCULA	Tipo de equipo	EMPRESA	EPI´s C	EPI´s M
1					
2					
3					
4					
5					
6					

	DNI	NOMBRE	EMPRESA	Trabajador A	Trabajador I	Trabajador F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

OBSERVACIONES

Personal asignado Registro

Fecha:

Fdo.:

Personal Asignado Comprobación.

Fecha:

Fdo.:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 49/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I-III PROCEDIMIENTO CONTROL USO DE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Almacén bajo llave, permanente mente cerrado para depósito de herramientas y maquinaria. Armario llavero, en oficina de obra permanentemente cerrado para depósito de llaves de vehículos. Carpeta Archivador de Registro.

A.2 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, ...)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,....)

B) Actuaciones:

B.1 Maquinaria/Herramientas/Equipo:

Declaración CE Conformidad: Bien mediante marcado CE en placa legible e indeleble situada en la superficie del equipo de trabajo de que se trate o, certificación escrita de conformidad o certificación de examen CE.

Manual de Instrucciones: Información escrita y suficiente, en lengua oficial, para su correcta utilización, mantenimiento, reparación y adaptación, tal y como fue concebida por el fabricante. El manual de instrucciones debe de incluir marcado CE. Ha estar en el equipo de trabajo u oficina de obra, a disposición de sus usuarios.

Libro de Mantenimiento: Información escrita y suficiente, en lengua oficial de realización de las comprobación periódicas y controles indicados por el fabricante. Con comprobación inicial antes de su puesta en marcha por primera vez, comprobaciones sucesivas cuando estén sometidos a influencias susceptibles de alterarlos o se produzcan acontecimientos excepcionales. Ha estar en el equipo de trabajo u oficina de obra, a disposición de sus usuarios.

B.2 Trabajador:

Autorización de Uso: Autorización escrita,expresa con carácter previo al primer uso por parte del trabajador de la herramienta o equipo, coherente a su cualificación profesional. Autorización (directa verbal/por escrito/mediante registro de salida y entrada de almacén/otro, etc.) por parte del (Encargado/Jefe de Obra/Otro, etc) en uso posteriores.

Información de Riesgos Específicos: Acreditación escrita de recepción de información, con carácter previo al primer uso al trabajador de los riesgos específicos que implica el uso de la maquinaria/ herramienta/ equipo.

Formación específica de Uso: Acreditación escrita de formación, con carácter previo al trabajador sobre formación que le permita utilizar las mismas de forma segura y dentro de las especificaciones determinadas por el fabricante en el manual de la máquina, herramienta o equipo en cuestión. Posesión de carnets oficial, para maquinaria y equipos prescrita por normativa.

C). Periodicidad:

C.1 Maquinarias/Herramientas/Equipo: En el 100% de la maquinaria/herramienta/equipo al comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores (Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/ etc...) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ según libro de mantenimiento/etc…….)

C.2 Trabajador: En el 100% de la maquinaria/herramienta/equipo al comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores (Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc.) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc. ….)

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

Documentación y anexo al presente procedimiento a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc.), con validación y fechado.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 50/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FICHA

Procedimiento de Control de Uso MAQUINARIA/HERRAMIENTAS/ EQUIPOS

Obra:

Fecha: N.º de auditoría:

DOCUMENTACIÓN:

Maquinaria/Herramienta/Equipo		Trabajador	
Declaración CE de conformidad	C	Autorización de uso	A
Libro de mantenimiento	L	Información de los riesgos específicos	I
Manual de instrucciones	M	Formación específica para el manejo	F

VALORACIÓN

Disponible	1	No disponible	0	No procede	N

Maquinaria/Herramienta/Equipo

	MATRÍCULA	Tipo de equipo	EMPRESA	C	L	M
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Trabajador

	DNI	NOMBRE	EMPRESA	A	I	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

OBSERVACIONES

Personal asignado Registro

Fecha:

Fdo.:

Personal Asignado Comprobación.

Fecha:

Fdo.:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 51/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I-IV PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO INSTALACIONES PROVISIONALES HIGIENE Y BIENESTAR

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Cepillo, Recogedor, Fregona, Cubo con escurridor, Bayetas, “Salfuman” (Ácido Clorhídrico al 20%), “Lejía con detergente” (Hipoclorito de Sodio al 4% con detergente), “Sanytol” (Limpiador desinfectante anti bacterias sin lejías). Limpia cristales. Guantes Nitrilo. Armario de almacenaje. Papeleras. Contenedor RSU. Carpeta archivador de Registro.

Fungibles: Papel Higiénico, Jabón liquido.,Bolsas de basura. Papel de limpieza.

A.2 Medios Humanos:

Servicio Externo (Adjuntar contrato) / Personal asignado (Adjuntar asignación de tarea)

A.3 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, …..)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,….)

B) Actuaciones:

B.1 Aseo:

Vaciado y reposición de papelera con bolsa de basura. Limpieza con “Sanytol” de superficies de contacto (manetas puerta, tiradores, etc), grifos, interior y exterior de aparatos sanitarios (salfuman previo en interior taza inodoro, ventilar local cuando empleo) Limpia cristales en espejo. Reposición de fungibles. Barrer suelo. Fregar suelo agua y lejía con jabón (ventilar local cuando empleo). Depositar residuos en contenedor municipal de RSU.

B.2 Vestuario:

Vaciado y reposición de papelera con bolsa de basura. Limpieza con “Sanytol” de superficies de contacto (manetas puertas, tiradores, asientos, etc), Eliminar polvo superficies mobiliario. Barrer suelo. Fregar suelo agua y lejía con jabón (ventilar cuando empleo). Depositar residuos en contenedor municipal de RSU.

B.3 Comedor:

Vaciado y reposición de papelera con bolsa de basura. Limpieza con “Sanytol” de superficies de contacto (manetas puertas, tiradores, superficie de mesa, asientos etc), Eliminar polvo superficies mobiliario. Barrer suelo. Fregar suelo agua y lejía con jabón (ventilar local cuando empleo). Depositar residuos en contenedor municipal de RSU.

B.4 Mobiliario. Puertas. Paredes:

Limpieza con “Sanytol” de superficies de mobiliario, puertas, paredes interiores.

B.5 Vidrios:

Limpieza interior y exterior de vidrios con Limpia cristales.

C). Periodicidad:

C.1 Aseo: (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….)
C.2 Vestuario: (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….)
C.3 Comedor: (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….)
C.4 Mobiliario,puertas paredes: (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….)
C.5 Vidrios : (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….)

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

Documentación a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc…….), con validación y fechado.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 52/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ANEXO I-V PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA: BOTIQUIN - ACCIDENTE LABORAL

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Botiquín de primeros auxilios. Carpeta Archivador de Registro.

A.2 Comunicaciones:

Comunicaciones Internas: Verbal directa.
Comunicaciones Externas: Teléfono s (Moviles / Fijos / Otro/) (Corporativos/Personales) Nº

A.3 Medios Humanos:

Responsable de Emergencias: Personal asignado , con formación en Primeros auxilios-emergencias.(Adjuntar aceptación de tarea).
Sustituto Responsable de Emergencias: Personal asignado , con formación en Primeros auxilios-emergencias.(Adjuntar aceptación de tarea).
Personal de intervención de Emergencias: Personal asignado , con formación en Primeros auxilios-emergencias.(Adjuntar aceptación de tarea).

A.4 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, …..)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,….)

B) Actuaciones:

B.1 Botiquin.

Acreditación escrita de revisión periódica del estado y contenido del botiquín.

B.2 Accidente Laboral.

Accidente Laboral: Según Flujo grama adjunto al procedimiento.

Simulacro de emergencia: Acreditación escrita de realización de un simulacro interno de intervención.

C). Periodicidad:

C.1 Botiquin: En el 100% de los botiquines al comienzo de la actividad. En usos posteriores (Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

C.2 Accidente Laboral -Simulacro Al comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores(Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

Documentación o a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

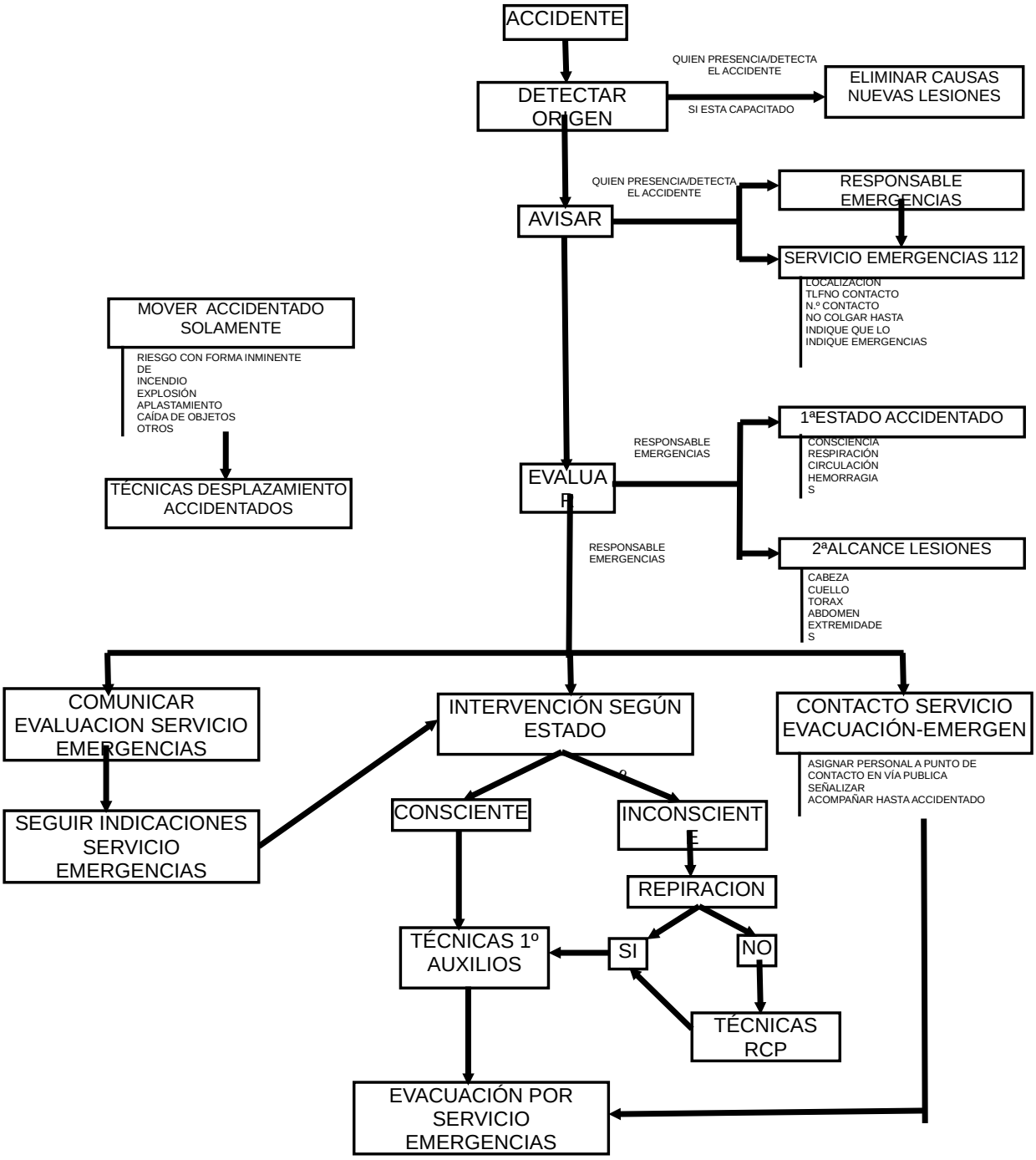
(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc.), con validación y fechado.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 53/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ESQUEMA DE ACTUACIÓN EN ACCIDENTES



Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO I-VI PROCEDIMIENTO ACCESO GUARDERIA

A) Recursos:

A.1 Materiales:

Conos de señalización. Cordón reflectante. Valla móvil de PVC para acotamiento de espacios. Señal manual. Botiquín de primeros auxilios. Carpeta Archivador de Registro.

A.2 Comunicaciones:

Comunicaciones Internas: Verbal directa.
Comunicaciones Externas: Teléfono s (Moviles / Fijos / Otro/) (Corporativos/Personales) Nº

A.3 Medios Humanos:

Personal asignado. (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro etc.

A.4 Medios de Registro y Comprobación (*) :

Registro: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc, ...)
Comprobación: Personal asignado (Recurso Preventivo/Encargado de Obra/Jefe de Obra/Otro, etc,....)

B) Actuaciones:

Previas al comienzo de la actividad Consensuara con dirección de guardería horas punta de entrada y salida de instalaciones así como procedimiento, coordinación y comunicación.

Durante la ejecución de las obras. Revisión diaria de andamios, marquesina de protección en zona de acceso a la guardería. Comunicación previa para entrada/salida durante la jornada laboral.

Durante las horas punta de entrada y salida a la guardería. Suspensión de todos los trabajos en la zona de acceso a la guardería en las horas punta de entrada y salida de las instalaciones, con presencia de recurso preventivo, durante las horas punta de entrada /salida.

C). Periodicidad:

-Simulacro Al comienzo de la actividad o primer uso. En usos posteriores(Aleatorio/ Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/ semana/ mes/ trimestre/ uso/ etc…….)

D) Registro y comprobación:

D.1 Registro (*) :

Documentación o a depositar y custodiar en Oficina de Obra.

D.2 Comprobación (*) :

(Aleatorio/Sistemático) (1/ 2/ 3/etc ….) veces (día/semana/mes/trimestre/uso/etc.), con validación y fechado.

(*) Nota: No pueden coincidir en una misma persona registro y comprobación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 55/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO ANEXO II AL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS, INFORMACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS USUARIOS DEL EDIFICIO (RESIDENTES HABITUALES Y VISITANTES OCASIONALES) DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras de rehabilitación previstas, se ejecutarán manteniendo el edificio de viviendas en pleno uso. Ello implica que los usuarios del edificio, tanto los residentes habituales como cualquier visitante ocasional ajeno a este, que en algún momento tuviera acceso, van a entrar y a transitar por un edificio en el que, en alguna zona concreta, se estarán ejecutando obras.

Atendiendo a esta singularidad, a la necesidad de prestar especial atención a la seguridad de los usuarios y a que, tanto el Estudio Básico de Seguridad y Salud como el correspondiente Plan, están orientados fundamentalmente a los trabajadores de la Empresa Constructora, se hace pertinente que estas circunstancias queden recogidas en esos Documentos.

Para ello se redacta el siguiente documento que, con el doble objetivo de informar y requerir colaboración de los usuarios, hace relación de los trabajos a ejecutar durante las obras de rehabilitación, advierte de los riesgos que se generan para ellos y describe las medidas de seguridad mínimas que han de ser adoptadas conjuntamente por usuarios y Empresa Constructora, todo ello de acuerdo a la legislación vigente, al Proyecto de Ejecución y su Estudio Básico de Seguridad y Salud, al Plan de Seguridad y Salud, al presente documento y a las medidas que sean indicadas por la Dirección Facultativa de las obras y la Coordinación de Seguridad y Salud.

Al objeto de que todos los usuarios del edificio queden informados de estas recomendaciones, y se ponga en práctica su contenido, una copia de dicho documento, en papel, será entregada, con acuse de recibo, en cada una de las viviendas.

Con idéntico objetivo será colocado, ampliado, en cada uno de los posibles accesos del edificio.

Con el fin de servir como interlocutor entre los usuarios del edificio, la AVRA (a través de la Trabajadora Social asignada) y la Empresa Constructora, se va ha constituir una Comisión Vecinal de Seguimiento del proceso de las obras, formada por dos vecinos en cada edificio. Esta será el instrumento con el que se distribuya la información entre los usuarios y con el que se obtenga de ellos la colaboración necesaria.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 56/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

DOCUMENTO I: MEMORIA S.S. USUARIOS.

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS DEL EDIFICIO (RESIDENTES HABITUALES Y VISITANTES OCASIONALES):

1. MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE HAN DE SER ADOPTADAS POR LOS USUARIOS DEL EDIFICIO Y LA EMPRESA CONSTRUCTORA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Todos los usuarios, tanto los residentes habituales como cualquier visitante ocasional del edificio, quedan de esta manera informados de que durante la ejecución de las obras descritas a continuación se van a generar riesgos para su seguridad y salud, siendo corresponsables en la observación de las medidas preventivas de protección que se establezcan para el control de dichos riesgos.

Los usuarios han de prestar toda la atención y cuidado posible durante su presencia, tanto en el interior como en el exterior del edificio, respetando en todo momento la señalización mediante carteles, así como las indicaciones expresamente dadas por la Empresa Constructora.

Muy especialmente los usuarios deberán prestar atención a la presencia de niños en el interior del edificio, estando en todo momento bajo la estricta supervisión y responsabilidad del usuario de la vivienda correspondiente.

La entrada de los usuarios de las viviendas al edificio, desde el exterior, se realizará por su único acceso. La puerta de este acceso permanecerá cerrada con llave las 24 horas del día, disponiendo copia de ella exclusivamente los usuarios de las viviendas.

Excepcionalmente la entrada al edificio de visitantes ocasionales, ajenos a este, se podrá producir solo bajo la estricta supervisión y responsabilidad del usuario de la vivienda correspondiente.

El objetivo principal perseguido es delimitar los riesgos para los usuarios del edificio, de forma que sea compatible la ejecución de las obras con el uso normal de las viviendas.

Para ello es necesario:

1. Confinar los espacios de obra, protegiéndolos, limitando en todo momento la posibilidad de acceso por los usuarios y la generación de riesgos.
2. Que la señalización sea adecuada y suficiente.

En el interior del edificio los recorridos que los usuarios realicen, hasta la entrada a las viviendas, tendrán establecidos por la Empresa Constructora distintos grados de protección, con medidas proporcionales al riesgo que se pudiera generar, que irán cambiando en función de la programación de los trabajos de ejecución de las obras.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 57/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La naturaleza de cada recorrido ha de quedar suficientemente clara y señalizada para los usuarios:

- RECORRIDO CLAUSURADO:

Son los recorridos por zonas del edificio en las que la Empresa Constructora está ejecutando trabajos que impiden completamente su utilización por los usuarios.

Estarán debidamente acotados, señalizados y protegidos por la Empresa Constructora, quedando absolutamente prohibido a los usuarios el tránsito por ellos bajo ningún concepto.

Los elementos de protección que limiten estas zonas ocupadas por las obras formarán un todo continuo, con la altura y robustez necesaria, de forma tal que el acceso quede completamente impedido para los usuarios. Los operarios podrán acceder a estos recintos por entradas que, una vez utilizadas por ellos, permanecerán cerradas permanentemente. Contarán con un sistema de cierre que no pueda ser franqueado libremente por los usuarios.

En estos recintos, tanto en el perímetro como en la entrada para operarios, se colocará la siguiente señalización:

RECORRIDO CLAUSURADO PARA LOS USUARIOS

PROHIBIDO EL PASO
PELIGRO: OPERARIOS TRABAJANDO

Al menos tendrán esta consideración el sótano del edificio, en el que se instale andamios, existan acopios de material, maquinaria o se realicen tareas auxiliares.

- RECORRIDO LIMITADO CONTROLADO:

Son los recorridos por zonas del edificio en los que, dentro de la jornada laboral, se están ejecutando trabajos que limitan su utilización por los usuarios y obligan a su control.

Estarán debidamente acotados, señalizados y protegidos, **quedando prohibido a los usuarios el tránsito por ellos sin el control y la supervisión en todo momento del trabajador expresamente designado a tal efecto por la Empresa Constructora**.

Los elementos de protección que limiten estas zonas ocupadas por las obras formarán un todo continuo, con la altura y robustez necesaria, de forma tal que el acceso quede completamente impedido para los usuarios

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 58/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

sin el control y la supervisión, en todo momento, del trabajador expresamente designado a tal efecto por la Empresa Constructora.

Los usuarios podrán transitar por estos recintos accediendo por entradas, controladas por dicho trabajador que, una vez utilizadas, permanecerán cerradas permanentemente. Contarán con un sistema de cierre que no pueda ser franqueado libremente por los usuarios.

La limitación temporal del tránsito por estos recorridos deberá ser consensuada previamente entre la Empresa Constructora y los usuarios directamente afectados por los trabajos.
Fuera del horario habitual de trabajo de la Empresa Constructora (de lunes a viernes, de 08:00 a 18:00 horas) ningún recorrido podrá tener el carácter de limitado controlado.

En todos estos recorridos se colocará de forma general, al menos, la siguiente señalización:

RECORRIDO LIMITADO CONTROLADO PARA LOS USUARIOS

PELIGRO: OPERARIOS TRABAJANDO
PROHIBIDO EL PASO SIN AUTORIZACIÓN
AVISE AL TRABAJADOR SI NECESITA PASAR

De manera específica, cuando se den las circunstancias, a la anterior señalización acompañará la siguiente:

PAVIMENTO IRREGULAR
(en zonas sin solería, etc.)

DESNIVEL EN EL PAVIMENTO
(en encuentros de zonas con solería y sin ella, escalones, etc.)

ELEMENTOS EN EL PAVIMENTO
(cuando se instalen durmientes, etc.)

REDUCCIÓN DE LA ANCHURA DE PASO
(cuando se instalen puntales en galerías y pasarelas, etc.)

Se utilizarán cintas de marcaje y señalización en estos escalones, bordes, esquinas, elementos sobresalientes, etc.

- RECORRIDO LIBRE (de evacuación):

Son los recorridos por zonas del edificio en los que la Empresa Constructora no está ejecutando trabajos. No obstante forman parte de la obra y, por tanto, estarán debidamente acotados, señalizados y protegidos por la Empresa Constructora, debiendo los usuarios adoptar en ellos las precauciones necesarias.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 59/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En todos estos recorridos se colocará de forma general, al menos, la siguiente señalización:

RECORRIDO LIBRE PARA LOS USUARIOS
TRANSITE CON PRECAUCIÓN

De manera específica, cuando se den las circunstancias, a la anterior señalización acompañará la siguiente:

PAVIMENTO IRREGULAR
(en zonas sin solería, etc.)

DESNIVEL EN EL PAVIMENTO
(en encuentros de zonas con solería y sin ella, escalones, etc.)
ELEMENTOS EN EL PAVIMENTO
(cuando se instalen durmientes, etc.)

REDUCCIÓN DE LA ANCHURA DE PASO
(cuando se instalen puntales en galerías y pasarelas, etc.)

Se utilizarán cintas de marcaje y señalización en estos escalones, bordes, esquinas, elementos sobresalientes, etc.

En cualquier caso tendrán esta consideración de **RECORRIDO LIBRE todos los recorridos interiores del edificio una vez terminada la jornada laboral de la empresa constructora, excepto los identificados como RECORRIDO CLAUSURADO**.

Al objeto de mantener informados a todos los usuarios del edificio, tanto de la programación temporal de las distintas fases de la obra así como del grado de protección en los que se encuentran en cada momento los distintos recorridos de circulación, la **Empresa Constructora expondrá esta información en carteles ubicados adecuadamente en el edificio, actualizándola conforme se vayan produciendo modificaciones.**

La Comisión Vecinal de Seguimiento informará puntualmente de todo ello a la Trabajadora Social de AVRA.

Con el objetivo de aumentar las medidas de protección para usuarios y bienes del edificio sería recomendable que, en la medida de lo posible, las puertas y ventanas de las viviendas permanecieran cerradas durante la jornada de trabajo de la Empresa Constructora.

En el supuesto que durante la ejecución de las obras en el edificio algún usuario observase una situación grave relativa a la seguridad y salud que no estuviese bajo control deberá ponerlo inmediatamente en conocimiento de la persona

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 60/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

responsable para ello designada por la Empresa Constructora.

En este sentido la Comisión Vecinal de Seguimiento podrá hacer las observaciones que considere necesarias a la Dirección Facultativa de las obras y Coordinación de Seguridad y Salud.

Todo el material, herramienta, maquinaria o medios auxiliares propiedad de la Empresa Constructora que se encuentre en cualquier parte del edificio durante la obra será de su uso exclusivo, quedando expresamente prohibida su utilización o manipulación por los usuarios del edificio. Queda expresamente prohibido el acceso de los usuarios a la instalación de andamios.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 61/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR EN EL EDIFICIO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN.

Con la intención de dar a conocer a los usuarios del edificio aquellos aspectos de la obra que requieren de su colaboración se describen a continuación sucintamente los trabajos que se van a realizar y contemplados en punto 4 del Estudio Básico de Seguridad y Salud del Proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

4.1. Demoliciones

Los principales de trabajos de demolición se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la realización de nueva instalaciones o acondicionamiento térmico de la edificación. Una parte de las demoliciones han de efectuarse en el interior de las viviendas perturbando en lo menor posible el normal uso de las misma. El trasporte interior de los productos de las demoliciones se efectuará por medios manuales.

4.2. Albañilería

Los principales de trabajos de albañilería se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la restitución de huecos efectuados para el paso de las canalizaciones o apertura de huecos para el acondicionamiento térmico de la cubierta.

4.3. Cubierta

Reparación de la cubierta mediante levantado de la misma hasta la formación de pendientes, realización de nueva impermeabilización con doble lamina asfaltica y

4.4. Instalaciones

4.4.1. Eléctrica.

Un nuevo circuito en el interior de las viviendas para instalación de un sistema de ventilación permanente descentralizado, un punto de toma de corriente en las viviendas para la estufa de pellets y reparación del sistema de portero aútomático.

4.4.2. Ventilación.

Se proyecta un sistema de ventilación mecánica controlada doble flujo, descentralizada, a través de la entradas y extracción controladas de aíre, con

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 62/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

intercambiador de calor “SIBER REC DUO” sin conductos de ventilación en la vivienda, empotrada directamente en los cerramientos. El sistema de dispone de filtración en ambos flujos, Realizando una renovación constante, funcionamiento 24 horas. Caudal máximo 40 m3/h. El sistema se instalara en el salón y cada uno de los dormitorios de las viviendas se prevé la instalación de, una unidad.

4.5. Aislamiento Térmico

4.5.1. Cubierta

Mejora del aislamiento térmico colocando sobre la impermeabilización una capa de protección y aislamiento térmico mediante baldosas aislante constituidas por un pavimento de hormigón poroso con tratamiento de efecto fotocatalitico reductor de NOx, base poliestireno extruido. Dimensiones 50x50x9,5 cm. Espesor de hormigón 3,5 cm. color BLANCO, descontaminante y autolimpiante. Espesor poliestireno extruido 6 cm. Colocación como pavimento flotante directamente sobre capa separadora.

4.5.2. Fachadas Patio y Interior

Se plantea una intervención SATE en las fachadas del patio interior con aislamiento de 80 mm. de EPS. eliminando los puentes térmicos en esta zona, prolongando el SATE hasta la coronación del muro piñon. El SATE proyectado es un sistema weber therm etics acabado mineral en capa gruesa o similar con DITE. Compuesto por limpieza y preparación del soporte Mortero de Adhesión al soporte weber.ther base de 10 mm. Planchas rígidas de poliestireno expandido de 80 mm de espesor y 15 a 18 kg/m3 de densidad con aplicación de mortero adhesivo en el reveso de la placa anclaje mecánico de las placas mediante espigas de polipropileno y clavo de expansión de naylon, Mortero mineral de capa gruesa weber therm color (color blanco) de 15 mm. de espesor total aplicado en dos capas con refuerzo intermedio de malla de fibra de vidrio. En las zonas de menor dimensión de balcones y pasillos de entrada a vivienda, el espesor de las planchas de poliestireno expandido sera de 30 mm

4.6. Revestimientos

Los principales de trabajos de albañilería se realizaran ejecutados de manera selectiva con medios manuales para la restitución de huecos efectuados para el paso de las canalizaciones o apertura de huecos para el acondicionamiento térmico de la cubierta ,en la adecuación del espacio de lavadero exterior existente a zona de tendedero y reparación del espacio libre exterior. Alicatado de azulejos en cuarto húmedos. Guarnecido y enlucido interior de yeso en paredes y techos. Enfoscado maestreado exterior en huecos muro piñón. Techo continuo de placas de escayola en revestido de canalizaciones de calefacción por aire caliente. Chapado de mármol blanco en revestimientos deteriorados de espacio exterior.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 63/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4.7. Carpintería-Cerrajería

Se sustituirán Sustitución de las ventanas existentes por ventanas de hojas abatibles de PVC con rotura de puente térmico y doble acristalamiento 6be+14+5. Sustitución por las puertas existentes por puerta ejecutadas con doble chapa de acero galvanizado con cámara intermedia inyecta de poliuretano.

4.8. Pinturas

Los principales de trabajos de pintura consistirán: Realización de manera selectiva con medios manuales para la restitución de los pasos de canalizaciones e instalaciones en el interior de las viviendas con pintura plástica en paramentos horizontales y verticales. Reparaciones de desperfectos y deterioros que actualmente existen en el espacio libre exterior con pintura transpirable a base de silicatos. Pintura antioxidante con partículas metálicas en cerrajería, barandillas y escaleras a ejecutar desde el interior de las viviendas y espacios.. Pintura anticorrosiva con partículas metálicas en soportes y vigas metálicas del patio interior y cerrajería de la edificación.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 64/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGETICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. ALMERÍA.

DOCUMENTO V-II PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

DOCUMENTO V-II. PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICA ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

1.1. INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

La interpretación de cualquiera de los documentos del presente trabajo será de la única responsabilidad del coordinador de seguridad en fase de ejecución, y en caso de no entendimiento con el contratista principal, subcontratistas, o autónomos implicados, solicitará la estrecha colaboración con la dirección de obra, que deberá tener en cuenta sus informes y, junto con el promotor, tomar la decisión final.

1.2. NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Las mediciones se realizarán según los criterios de unidad de medida definidos en el estado de mediciones y presupuesto.

No se admitirán mediciones de protecciones colectivas, E.P.I., equipos, o de aquellos componentes de seguridad, con una calidad inferior a las definidas en el presente trabajo.

Los errores de medición, o errores de presupuesto, se aclararán y justificarán con el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución.

Aquellas unidades de seguridad no previstas deberán ser subsanadas en el presupuesto del Plan de Seguridad y Salud a elaborar por el Contratista.

1.3. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

La empresa contratista deberá justificar la formación e información que imparte a sus empleados, indicando las condiciones y periodicidad con que se imparten cursos, charlas, etc.

Esta formación deberá ser impartida por personal cualificado o mandos intermedios de la propia empresa contratista, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Mutua de Accidentes, Servicios de prevención, Técnicos de prevención, etc...

Por parte de la Dirección de la empresa, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada medio auxiliar, máquina, o equipo sean requeridas.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 66/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1.4. CONTROL DE ACCESOS.

En el Plan de Seguridad y Salud, se establecerá procedimiento de control de accesos según Estudio de Seguridad y Salud, dejado constancia del mismo.

1.5. CONTROL DE LA ENTREGA y USOS E.P.I´s.

Por el contratista deberá de quedar registrada la información sobre los riesgos a los cuales van a estar sometidos los trabajadores en la presente obra, las medidas preventivas, Las protecciones colectivas y la recepción de los E.P.I. que se deberán utilizar de forma obligatoria, dejando constancia de la entrega de los mismos conforme a procedimiento obligatorio según Estudio de Seguridad y Salud.

1.6. CONTROL DE USO DE MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

En el Plan de Seguridad y Salud, se establecerá procedimiento de control de uso de Maquinaría, Herramientas y Equipos según Estudio de Seguridad y Salud, dejando constancia del mismo.

1.7. CONTROL MANTENIMIENTO INSTALACIONES PROVISIONAL E HIGIENE Y BIENESTAR.

En el Plan de Seguridad y Salud, se establecerá procedimiento de mantenimiento de Instalaciones de Higiene y Bienestar según Estudio de Seguridad y Salud, dejando constancia del mismo.

Todos estos servicios quedan descritos en el estado de mediciones y presupuesto del estudio de seguridad, así como su calidad, montaje y desmontaje.

1.8. EMERGENCIAS, BOTIQUÍN, ACCIDENTES LABORAL.

Se establecerá procedimiento Emergencias, Botiquín, Accidente Laboral, según Estudio de Seguridad y Salud dejando constancia del mismo..

1.9. ACCESO GUARDERÍA.

En el Plan de Seguridad y Salud, se establecerá procedimiento de Acceso a Guardería , según Estudio de Seguridad y Salud, dejando constancia del mismo.

1.10. EJECUCIÓN DE UNIDADES DE OBRA.

En el Plan de Seguridad y Salud contendrá procedimiento específica de como se ejecuta realmente la unidad de obra, detallado para cada una de las unidades de obra contempladas en las

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 67/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Mediciones y Presupuestos del Proyecto de Ejecución.

El procedimiento contemplara, al menos:

a) La descripción general del trabajo, una explicación muy breve, del citado trabajo que se incluye bajo el ámbito de aplicación del procedimiento.

b) Identificación de cada una de las empresas que intervengan y las obligaciones para las mismas,

c) Los requisitos específicos necesarios para realizar ciertas actuaciones como permisos de trabajo, delimitación de zonas, certificados de instalación de equipos o medios auxiliares, etc.

d) El método de trabajo descrito de manera detallada incluyendo en él los aspectos "productivos" y "preventivos" simultánea-mente. La especificación de cada una de las operaciones incluirá, cuando corresponda, las medidas concretas de prevención de riesgos que sean de aplicación, de forma que la realización de cualquier actividad tenga un único documento de referencia en el que la prevención de riesgos esté integra-da en su gestión. Esto implica la necesidad de contemplar, cuando sea preciso, la formación o información de que deberán disponer los trabajadores que intervengan en la ejecución de la correspondiente actividad.

e) Los recursos humanos y materiales necesarios.

f) Las actuaciones de control de la actividad constructiva: inspecciones de seguridad, cuestionarios de comprobación, etc.

1.11. NORMAS DE SEGURIDAD SUBSIDIARIAS.

De manera subsidiaria, a criterio del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, serán de aplicación, con carácter subsidiario, las prescripciones de Seguridad y Salud contempladas en el Titulo IV de VI Convenio Colectivo general del Sector de la construcción.

2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

SIERRA DE DISCO TRONZADORA

1. *Características*
   - Máquina ligera, utilizada para el corte y preparación de piezas especiales de ladrillo, corte de mármol y toda clase de elementos duros, utiliza la vía húmeda y, por tanto, eleva el peligro de toda sierra por contactos eléctricos indirectos.

2. *Utilización*
   - La máquina debe ser utilizada sólo y exclusivamente por personal experto y autorizado.
   - Antes de proceder a cortar una pieza, debe ser examinada.
   - No deberá ser utilizado disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
   - Antes de utilizar la máquina debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación y la profundidad del corte deseado.
   - El disco debe ser desechado cuando se haya reducido 1/5.
   - El disco utilizado se corresponderá con las revoluciones de la máquina.
   - Se regularán correctamente los dispositivos de protección.
   - Se comprobará el eje de giro del disco de corte y de las condiciones de trabajo de la hoja.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 68/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Carcasa de protección de elementos móviles (disco, poleas, etc.)
- El funcionamiento del chorro de agua es fundamental para, además de enfriar el disco, eliminar gran parte del polvo que se origina en el corte, por tanto, debe ser revisado su funcionamiento.
- Los operarios deben usar gafas, mascarilla, guantes impermeables, mandil impermeable, botas impermeables y protectores auditivos.
- El interruptor de corriente debe estar protegido y ser estanco. Estará situado cerca del punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado de modo fortuito.
- El operario que maneje la máquina deberá estar cualificado para ello y será, preferiblemente, fijo en este trabajo.

3. *Mantenimiento/conservación*

- Como mínimo, se comprobarán semanalmente las condiciones en que se encuentra el disyuntor.
- La disposición y funcionamiento de todas las protecciones de seguridad serán revisadas periódicamente.

SIERRA CIRCULAR

1. *Características*

- Máquina ligera, compuesta de mesa fija con una ranura en el tablero que permite la acción de un disco de sierra, un motor y un eje porta-herramientas.
- La transmisión puede ser por correa o fija (directamente del motor al disco); en el caso anterior, puede ser regulable, circunstancia que no es posible en el segundo.

2. *Utilización*

- La máquina debe ser utilizada sólo y exclusivamente por personal experto y autorizado.
- Antes de proceder a cortar una madera, debe ser exa-minada a fin de comprobar si posee puntas, clavos o nu-dos saltadizos que deberán ser eliminados.
- No deberá ser utilizado disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
- El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubredisco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberá eliminarse esta protección.
- Para el corte de madera, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor regulable, también son recomendables otras protecciones, tales como: guías de longitud, empujadores frontales, laterales, etc.
- Antes de utilizar la máquina debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y la distancia del cuchillo divisor.
- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
- Nunca se empujará la madera con los dedos pulgares extendidos.
- El disco debe ser desechado cuando se haya reducido 1/5.
- El disco utilizado se corresponderá con las revoluciones de la máquina.

3. *Mantenimiento/conservación*

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado.
- Se regularán correctamente los dispositivos de protección.
- Se comprobará el eje de giro del disco de corte y de las condiciones de trabajo de la hoja.
- Como mínimo, se comprobarán semanalmente las condiciones en que se encuentra el disyuntor.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 69/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO

1. *Características*

- La soldadura al arco es un proceso de unión de metales por calentamiento con uno o más arcos eléctricos y con el empleo o sin él de metal de aportación.
- Los dos bornes de una fuente de corriente eléctrica van enlazados con conductores, por una parte a la pieza y por la otra al metal de aportación (electrodo).
- Mientras no exista contacto entre el electrodo y la pieza, no pasará corriente. El circuito quedará abierto.
- Si el electrodo toca la pieza, provoca el paso de una corriente eléctrica llamada cortocircuito, provocando un calentamiento general del circuito, localizándose donde el contacto es más imperfecto.
- Si el electrodo se separa unos milímetros de la pieza, la corriente pasa a través del aire convertido en conductor, produciéndose un arco eléctrico. El extremo del electrodo se funde en gotitas que son transportadas por el arco a la pieza.
- Se utilizarán cables con aislamiento de alta calidad.
- Para evitar que los cables estén por el suelo entorpeciendo el paso de personas y vehículos, se podrán suspender de algún soporte.
- No deben entrar en contacto con agua o aceite ni tampoco en el fondo de las zanjas. Si hubiera que empalmar cables, se usarán conectores, con el aislamiento adecuado.
- La pinza porta-electrodo permitirá mantener el electrodo en la mano sin gran esfuerzo; debe ser ligera y buena conductora de la electricidad, pero muy bien aislada eléctrica y caloríficamente.
- La toma de masa será robusta. Asegurará un contacto eléctrico constante con la pieza a soldar. La escoria de las piezas se eliminará con un martillo piqueta y un cepillo metálico.
- Es necesario destacar que el arco eléctrico emite rayos ultravioletas (invisibles y nocivos), rayos infrarrojos (invisibles, calor) y rayos luminosos (visibles y deslumbrantes).
- El transformador de soldadura es una máquina estática que transforma la corriente alterna de una tensión en otra de las mismas características.
- Puede ser de regulación magnética, cuando la mayor o menor intensidad para soldar se obtiene al aumentar o disminuir la separación del entrehierro del núcleo, al girar el volante.
- Se denomina de clavijas, cuando la mayor o menor intensidad para soldar se obtiene tomando más o menos espiras del secundario, variando la posición de la clavija.
- La alimentación de los grupos de soldadura se hará a través de cuadro de distribución, cuyas condiciones estarán adecuadas a lo exigido por la normativa vigente.
- En el circuito de alimentación debe existir un borne para la toma de tierra a la carcasa y a las partes que normalmente no están bajo tensión. El cable de soldadura debe encerrar un conductor a la clavija de puesta a tierra de la toma de corriente.

2. *Utilización*

- Es obligatorio para el operario que realice trabajos de soldadura el uso correcto de los equipos de protección individual (pantallas, guantes, mandiles, calzado, polainas, etc.). Esta norma también es de aplicación al personal auxiliar afectado.
- El operario y personal auxiliar en trabajos de soldadura no deberán trabajar con la ropa manchada excesivamente de grasa.
- Antes del inicio de los trabajos se revisará el conexionado en bornes, las pinzas portaelectrodos, la continuidad y el aislamiento de mangueras.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 70/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Queda prohibido el cambio de electrodo en las condiciones siguientes: a mano desnuda, con guantes húmedos y sobre suelo conductor mojado.
- No se introducirá el portaelectrodo caliente en agua para su enfriamiento.
- El electrodo no deberá contactar con la piel ni con la ropa húmeda que cubra el cuerpo del trabajador.
- Los trabajos de soldadura no deberán ser realizados a una distancia menor de 1,50 m de materiales combustibles y de 6,00 m de productos inflamables.
- No se deberán realizar trabajos de soldadura sobre recipientes a presión que contengan o hayan contenido líquidos o gases no inertes.
- No se deberán utilizar, como apoyo de piezas a soldar, recipientes, bidones, latas y otros envases, que hayan contenido pinturas o líquidos inflamables.
- No se deberá soldar con las conexiones, cables, pinzas y masas flojas o en malas condiciones.
- No se deberá mover el grupo o cambiar de intensidad sin haber sido desconectado previamente.
- Se tendrá cuidado de no tocar las zonas calientes de reciente soldadura.
- Para realizar el picado de soldadura se utilizarán gafas de seguridad contra impactos.
- Las escorias y chispas de soldadura y picado no deberán caer sobre personas o materiales que, por ello, puedan verse dañados.

3. *Mantenimiento/conservación*

- En comparación con el equipo eléctrico normal estos aparatos reciben escasos cuidados, por lo que deben estar protegidos correctamente, tanto mecánica como eléctricamente.

MÁQUINAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

1. *Características*

Máquinas manuales de trabajo que utilizan energía eléctrica.

2. *Utilización*

- Deben ser utilizadas por profesionales adiestrados.
- Nunca se conectarán a las bases de enchufe con "cables desnudos" y cuñas de madera, sino mediante clavija.
- Cuando se utilicen mangueras alargadoras para el conexionado eléctrico se hará, en primer lugar, la conexión de la clavija del cable de la herramienta al enchufe hembra de la alargadora y, posteriormente, la clavija de la alargadora a la base de enchufe en el cuadro de alimentación. Nunca deberá hacerse a la inversa.
- Nunca se desconectarán de un tirón.
- La tensión de utilización no podrá superar los 250 voltios.
- No se utilizarán prendas holgadas a fin de evitar los atrapamientos.
- Cuando se utilice una taladradora, se debe utilizar la sección de taladro adecuado al tipo de agujero que se trate de realizar. Nunca se tratará de hacer un agujero de mayor diámetro inclinando el taladro.
- Cada herramienta se utilizará sólo para su proyectada finalidad. Los trabajos se realizarán en posición estable.
- Bajo ningún concepto las protecciones de origen de las herramientas mecánicas o manuales deberán ser quitadas o eliminados sus efectos de protección en el trabajo.
- La misma consideración se hace extensible para aquellas que hayan sido dispuestas con posterioridad por norma legal o por mejora de las condiciones de seguridad.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 71/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Toda herramienta mecánica manual de accionamiento eléctrico dispondrá como protección al contacto eléctrico indirecto del sistema de doble aislamiento, cuyo nivel de protección se comprobará siempre después de cualquier anomalía conocida en su mantenimiento y después de cualquier reparación que haya podido afectarle.

3. *Mantenimiento/conservación*

- Las propias de las máquinas eléctricas que recomiende el fabricante.
- Todas las herramientas mecánicas manuales serán revisadas periódicamente, al menos una vez al año. A las eléctricas se les prestará mayor atención en cuanto a su aislamiento, cableado y aparamenta.

HERRAMIENTAS MANUALES

1. *Características*

Máquinas manuales de trabajo que no necesitan energía eléctrica para su funcionamiento.

2. *Utilización*

- Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.
- La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los propios componentes.
- Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.
- Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
- Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.
- Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes a riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, desde los que puedan caer sobre los trabajadores.
- Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

3. *Mantenimiento/conservación*

- Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos a aquellos a los que están destinadas.

AMASADORA DE MORTERO

1. *Características*

Elemento o máquina que proporciona mortero elaborado y tiene los mismos peligros que los silos, incrementado por el hecho de tratarse de una máquina eléctrica la cual necesita de puesta a tierra de masas metálicas.

Esta puesta a tierra se hace de especial necesidad en el caso concreto de la marca "Megemix", porque posee un cuadro de maniobras donde mezcla, sin tabique divisorio, la instalación eléctrica con la instalación de fontanería, habiendo apreciado siempre en la base del cuadro acumulación de agua y, en un caso concreto, un ligero "churrete".

2. *Utilización*

- El operario debe utilizar en todo momento el casco de seguridad y gafas, a fin de protegerse

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 72/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de la proyección de partículas.
- En tiempo lluvioso y cuando se haga la limpieza de la cuba, el operario hará uso del traje de agua.
- Nunca se introducirá la pala en la cuba cuando ésta se encuentre en marcha.
- Cuando se hagan trasvases del cemento del silo o de los sacos a la hormigonera, será utilizada mascarilla antipolvo.
- La profesionalidad, la formación, el orden y el bien hacer, son las bases de la seguridad.
- La zona de trabajo estará acotada, ordenada y libre de obstáculos y/o elementos innecesarios.

3. *Mantenimiento/conservación*
- El mantenimiento se realizará siempre con el motor parado.
- Deberá ser realizado el mantenimiento que el fabricante, importador o suministrador indique en la documentación que obligatoriamente debe entregar al empresario y éste pedir a los anteriores, de acuerdo con el artículo 41 de la Ley 31/1995.
- Diariamente debe limpiarse la máquina, especialmente la cuba a fin de evitar incrustaciones.
- Protección de los elementos móviles (motor, correas, corona, piñón).
- Puesta a tierra de masas metálicas.
- Delimitación del entorno de trabajo de la hormigonera para evitar atrapamientos o golpes.
- Prohibida la introducción de herramientas en la hormigonera mientras se encuentre funcionando.
- Mangueras eléctricas protegidas (enterradas bajo tubo rígido o elevadas) con transmisión de fase de tierra y con clavija homologada.
- Al menos una vez a la semana se comprobará el funcionamiento completo de los dispositivos de bloqueo del cubo, así como el estado de los cables y accesorios.
- Se debe dividir mediante pared impermeable la zona eléctrica de la instalación de agua.
- Dado el peligro que pueden suponer los contactos indirectos en esta máquina, sin duda debe poseer conexión a un interruptor automático diferencial de sensibilidad 300 mA.

MEDIOS AUXILIARES. ESCALERAS DE MANO

1. *Características*
- Elemento auxiliar de las obras que permite poner en comunicación dos puntos aislados de la misma mediante un sistema simple, compuesto por dos largueros o zancas y por travesaños o peldaños, de poco peso y fácilmente transportable.
- Además de los elementos antes señalados que la componen, debemos mencionar los apoyos antideslizantes y para el caso de ser de más de 5 m de longitud, los refuerzos adecuados; además de, con el fin de darles más seguridad, los ganchos o abrazaderas de sujeción de cabeza.
- Cuando la escalera es de madera no estará pintada ni poseerá nudos saltadizos; sus elementos estarán ensamblados y su longitud no superará los 5 m salvo que sea reforzada, pudiendo llegar en este caso hasta los 7 m. A partir de esta dimensión, serán consideradas como escaleras especiales y se deberá tener en cuenta el RD 486/1997, de 14 de abril, modificado por el RD 2177/2004, de 12 de noviembre.

2. *Utilización*
- Deben utilizarse, tanto a la subida como a la bajada, mirando a la escalera.
- Deberá colocarse formando un ángulo aproximado de 75 º con la horizontal.
- La escalera deberá superar en 1 m el apoyo superior, a fin de servir de apoyo y seguridad en

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 73/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

la subida o bajada.
- No será utilizada por dos o más personas al mismo tiempo.
- No se transportarán o se manipularán cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensión puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- Las escaleras improvisadas están prohibidas.
- Las escaleras empalmadas están prohibidas.
- No se instalarán escaleras de mano a menos de 5 m a líneas eléctricas de alta tensión.
- Se ubicarán en lugares sobre los que no se realicen otros trabajos a niveles superiores, salvo que se coloquen viseras o marquesinas protectoras sobre ellas.
- Se apoyarán en superficies planas y resistentes.
- En la base se dispondrán elementos antideslizantes.
- No se podrán transportar a brazo, sobre ellas, pesos superiores a 25 kg.

3. *Mantenimiento/conservación*
- Se revisarán antes de ser usadas y periódicamente. El fabricante, importador o suministrador deberá proporcionar junto con la escalera, los documentos que menciona el artículo 41 de la Ley 31/1997, donde se señalarán las revisiones que consideran oportuno deban ser realizadas, cómo y cuándo.

PLATAFORMAS O ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

1. *Características*
- También llamados de “asnillas” o caballetes. Se componen de un tablero horizontal de ancho mínimo de 60 cm (tres tablones) de grueso mínimo 50 mm, colocado y sujeto a dos asnillas o pies en forma de “V” invertida, sin arriostramiento hasta 3 m de altura, con caballetes debidamente arriostrados y con barandillas hasta los 7 m de altura. Cuando se empleen en lugares con riesgos de caída desde más de 2 m de altura, se dispondrán barandillas resistentes de 1 m sobre el nivel de la citada plataforma de trabajo, y rodapiés de 20 cm.

2. Utilización
- Los tablones deberán atarse en sus extremos para evitar posibles vuelcos.
- Podrán utilizarse plataformas metálicas siempre que se garantice la estabilidad del conjunto.
- No se debe instalar ningún otro andamio o elemento sobre ellos para alcanzar mayores alturas.

3. *Mantenimiento*
- Las asnillas, caballetes y tableros se mantendrán limpios y sin pintar, para detectar posibles alteraciones.

ANDAMIOS METÁLICOS DE PIE

1. *Características*
- Son elementos auxiliares que permiten el acceso a puntos inaccesibles de una obra o inmueble, a fin de realizar desde los mismos los trabajos o actuaciones oportunas.
- Se componen de elementos verticales (pies derechos o montantes), elementos horizontales o largueros y arriostramientos (longitudinales, transversales y horizontales), así como anclajes a fachada cuando superen la altura de 5 veces su ancho (salvo que el fabricante señale otra distancia), y 3,5 veces su ancho en el caso de ser andamios móviles o plataformas de trabajo, además de las correspondientes barandillas de protección

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 74/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

perimetral, escaleras de acceso, travesaños, nudos y bases de apoyo.

En su instalación se debe tener en cuenta y cumplir la norma UNE 7650-90 o documento de armonización HD-1000.

2. *Utilización*

- En el montaje del andamio emplearemos barandillas auxiliares de protección, de instalación previa a las barandillas reglamentarias definitivas y escaleras de acceso reglamentarias, lo cual permite la instalación del andamio con protección colectiva de los montadores en todo momento. Si no fuera posible, se utilizarán cinturones de seguridad y dispositivos anticaídas.
- La ubicación más adecuada de un andamio de pie es a 15 cm del paramento, lo cual permitirá no instalar barandillas interiores que sí deberán ser instaladas si supera tal distancia.
- Los apoyos en el suelo se realizarán sobre zonas que no ofrezcan puntos débiles, por lo que es preferible usar durmientes de madera o bases de hormigón, que repartan las cargas sobre una mayor superficie y ayuden a mantener la horizontalidad de la plataforma de trabajo.
- Se dispondrán varios puntos de anclaje, distribuidos por cada cuerpo de andamio y cada planta de la obra, para evitar vuelcos.
- En todo momento se mantendrá acotada la zona inferior en que se realicen los trabajos y si esto no fuera suficiente, para evitar daños a terceros, se mantendrá una persona como vigilante.
- Previamente a su uso, el andamio debe ser examinado y sometido a plena carga por un técnico competente y cualificado o por una persona de la confianza y delegación de éste, el cual, una vez comprobada su resistencia e instalación, y comprobando que el andamio es el adecuado al trabajo que se debe realizar, y a las cargas a soportar (HD-1000) y que no supera las flexiones previstas en HD-1000, confeccionará el certificado de idoneidad.
- En todo caso, el uso se regirá por las normas que indique el fabricante, importador o suministrador que obligatoriamente se encontrarán en la obra.

3. *Mantenimiento/conservación*

- Debe cuidarse de manera especial la protección contra la corrosión y que nunca reciban los elementos del andamio y, en especial, las montantes, impactos que den lugar a hundimientos y/o anomalías que puedan afectar al comportamiento del andamio y como consecuencia a su resistencia.
- En orden a lo antes mencionado, tanto el desmontaje como el transporte y acopio de los elementos del andamio, debe hacerse en el más estricto orden y cuidado de sus piezas.
- Semanalmente se inspeccionarán los elementos del andamio en su conjunto, así como, después de un período de mal tiempo, interrupción del trabajo, modificación, sacudida sísmica o cualquier otra circunstancia que le afecte.

MONTACARGAS

1. *Características*

- Se trata de aparatos auxiliares o sistemas de elevación de materiales desde su acopio en el suelo, al punto concreto de obra donde serán utilizados, sobre todo para la ejecución de trabajos de cerramiento y normalmente, hasta la conclusión de la obra, realizándose mediante el empleo de maquinaria denominada "adosada a la pared".
- Esta maquinaria efectúa la elevación del material en sentido vertical y paralelo al propio

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 75/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

cerramiento, disponiendo de accesos a nivel en cada una de las plantas.
- Las ventajas que ofrece este aparato son numerosas: continuidad de carga elevada, requiere muy poco espacio para efectuar maniobras, es de fácil montaje además de necesitar pocos trabajadores para su funcionamiento.

2. *Utilización*
- En el montaje del montacargas se empleará estructura tubular metálica como soporte de las guías, además de una plataforma de carga simple colgada de cable con reenvío en polea superior y tracción por torno o cabrestante.
- Las plataformas de carga se desplazarán a través de una o dos guías laterales rígidas, sustentadas por una o dos torres de estructura tubular ancladas a elementos resistentes del edificio, habitualmente el propio forjado o, en ocasiones, los pilares.
- El montacargas como cualquier maquinaria de funcionamiento eléctrico deberá disponer de toma de tierra para las masas metálicas y un sistema de corte de la corriente de alimentación realizado a base de disyuntor diferencial de 300 mA de sensibilidad, para proteger contra el riesgo de contacto eléctrico indirecto.
- Todos los elementos mecánicos agresivos como poleas, tambor de enrollamiento, engranajes, deberán estar protegidos mediante carcasas eficaces que eviten cualquier atrapamiento.
- El castillete soporte de la guía o guías deberá apoyarse sobre base firme, estará constituido por una estructura tubular indeformable y resistente, fijada y anclada a elementos resistentes del edificio a fin de evitar vuelcos siguiendo las instrucciones del fabricante.
- En su parte inferior dispondrá de vallado perimetral para evitar el paso o estancia de operarios en la vertical de las cargas.
- El cable se adaptará a las recomendaciones indicadas para los de suspensión de andamios colgados, con tres gazas perfectamente realizadas.
- En las diferentes plantas, en las zonas de embarco y desembarco se deberá disponer entre las guías del montacargas unas barandillas de protección rígida, abatibles o basculantes que eviten la caída de operarios por el hueco cuando la plataforma de carga no se encuentre en la planta. Asimismo, deberán protegerse los huecos laterales entre las guías y el cerramiento, mediante barandillas rígidas.
- Las plataformas de carga deberán disponer de barandillas rígidas en su perímetro, y de puertas de acceso del material practicables y dotadas de enclavamiento para evitar cualquier movimiento accidental de la plataforma mientras está abierta.

3. *Mantenimiento/conservación*
- El material a elevar se colocará correctamente en la plataforma, sobre carros o carretillas de tal forma que no sea necesario el acceso a ella al introducir el material y que no sobresalga por el contorno de la plataforma. Antes de la puesta en funcionamiento, deberá cerciorarse de que no hay elementos que sobresalgan en alguna planta.
- En la plataforma de carga se deberá colocar un cartel de "prohibido el uso por personas". Asimismo, en la puerta de acceso de cada una de las plantas deberá colocarse otro cartel indicando la carga máxima autorizada en kilogramos.

REDES DE PROTECCIÓN

1. *Características*
- Se componen de mallas elásticas, normalmente de poliamida, de cuadrícula inferior a 10 cm de lado, con hilos de diámetro superior a 3 mm, recogidas y sujetas por una cuerda

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 76/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

perimetral del mismo material con diámetro mínimo 10 mm que deben gozar de garantía para el trabajo y resistencia, servidas de fábrica con el certificado 'N' de Aenor, que no hayan estado expuestas a más de 6 meses a la luz solar ni superen 1 año desde su fabricación, salvo que sean utilizadas para soportar impactos de caídas no superiores a 1 m y bajo ellas no exista un espacio de posible caída de 2 o más metros.

- Cuando se vuelva a instalar una red usada anteriormente, debe verificarse, previamente a su uso, si goza de las cualidades de garantía necesaria, lo cual únicamente puede ser verificado por un laboratorio debidamente certificado.
- Finalmente, la superficie mínima de la red debe ser proporcional a la energía que debe soportar y absorber, la cual es consecuencia de la posible altura de caída y del peso a caer.

2. *Utilización*

- Para evitar improvisaciones, se estudiarán los puntos en los que se va a fijar cada elemento portante, de modo que mientras se ejecuta la estructura, se colocarán los elementos de sujeción previstos con anterioridad.
- La sujeción de la red al forjado debe tener lugar a esperas hormigonadas previamente cercanas al borde del forjado de hierro o acero dulce protegidas con antioxidante (el óxido ataca a la poliamida) a una distancia que no supere 1 m entre las mismas y en el caso de emplear mástiles con horcas, que éstos no se sitúen a distancias entre sí a más de 5 m, debidamente fijados a fin de evitar movimientos deslizantes verticales o de torsión.
- Debemos recordar que la franja perimetral de una red de un ancho de 30 cm, es una zona altamente peligrosa y, como consecuencia, de fácil penetración y rotura en caso de impacto vertical de una persona, debiendo ser informados los trabajadores de este hecho, a fin de adoptar las medidas oportunas, en caso de caída.
- El diseño se realizará de modo que la posible altura de caída de un operario será la menor posible y, en cualquier caso, siempre inferior a 5 m.
- Se vigilará, expresamente, que no queden huecos ni en la unión entre dos paños ni en su fijación, por su parte inferior, con la estructura.
- Tanto para el montaje como para el desmontaje, los operarios que realicen estas operaciones usarán cinturones de seguridad, tipo "anticaídas". Para ello se habrán determinado previamente sus puntos de anclaje.
- En ningún caso se comenzarán los trabajos sin que se haya revisado, por parte del responsable del seguimiento de la seguridad, el conjunto del sistema de redes.
- Después de cada impacto importante o tras su uso continuado en recogida de pequeños materiales, se comprobará el estado del conjunto: soportes, nudos, uniones y paños de red. Los elementos deteriorados que sean localizados en tal revisión serán sustituidos de inmediato.
- Se comprobará el estado de los paños de red tras la caída de chispas procedentes de los trabajos de soldadura, sustituyendo de inmediato los elementos deteriorados.
- Los pequeños elementos o materiales y herramientas que caigan sobre las redes se retirarán tras la finalización de cada jornada de trabajo.
- Las horcas serán de chapa de acero, conformadas a base de tubo rectangular y estarán protegidas mediante pintura de la corrosión.
- Los omegas o anclajes de sustentación de horcas estarán construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío y su montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados.
- Bajo ningún concepto se retirarán las redes sin haber concluido todos los trabajos de ejecución de estructura, salvo autorización expresa del responsable del seguimiento de la

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 77/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

seguridad y tras haber adoptado soluciones alternativas a estas protecciones.

3. *Normas para el montaje de las redes sobre soportes tipo horca*

1. Replantear durante la fase de armado las omegas y los anclajes inferiores. Recibirlos a la ferralla fijándolos mediante alambre. Comprobar la corrección del trabajo realizado y corregir los posibles errores para posteriormente hormigonar.
2. Abrir los paquetes de cuerdas; comprobar que están etiquetados con la marca 'N' de Aenor.
3. Enhebrar las cuerdas de suspensión de las redes en los pasadores de las horcas e inmovilizarlos a los fustes mediante nudos.
4. Atar a la punta superior externa de la horca la cuerda tensora por si es necesario su uso y anudarla al fuste.
5. Con la ayuda de la grúa, enhebrar las horcas en las omegas y acuñarlas con madera para evitar movimientos no deseables.
6. Transportar los paquetes de redes y abrirlos. Comprobar que están certificadas por Aenor y etiquetadas con la marca 'N'.
7. Abrir los paquetes de cuerdas de cosido de paños de red y comprobar que están etiquetados con la 'N' de Aenor.
8. Replantear en el suelo los paños de red; extenderlos longitudinalmente.
9. Soltar con cuidado los nudos de inmovilización de las cuerdas de suspensión y hacerlas llegar hasta los paños de red en acopio, controlando que el cabo inferior que queda sobre el forjado, no se desenhebre de la parte superior de las horcas; para evitarlo atarlo de nuevo al fuste. Anudarlas a la red según la modulación exigida en los planos.
10. Izar por tramos uniformes de 1,5 a 1,7 m. los paños de red consecutivos y proceder, con cuidado y poco a poco, al cosido entre ellos mediante cuerdas destinadas para este fin. Una vez concluido el cosido, hacerles descender de nuevo y dejarlos en acopio longitudinal.
11. Atar las cuerdas auxiliares a las bases de los paños de red.
12. Con la ayuda de cuerdas auxiliares, elevar la base de los paños de red, ya cosidos entre sí, hasta los anclajes inferiores, dispuestos para recibirlas al borde del forjado; colgarla ordenadamente de ellos.
13. Izar la parte superior de la red, tirando de las cuerdas de suspensión y hacer llegar todos los paños hasta la máxima altura que permitan las horcas.
14. Inmovilizar las cuerdas de suspensión atándolas de nuevo a los fustes de las horcas.
15. Utilizar las cuerdas de tensión si fuera necesario, regulando el sistema de protección de redes hasta conseguir su ubicación correcta según lo dibujado en los planos.

4. *Mantenimiento/conservación (condiciones posteriores a los trabajos)*

- Deben ser almacenadas en lugares secos y que carezcan de luz o cubiertas con elementos o protecciones que las aíslen de la luz, a fin de no acelerar su deterioro. Este almacenaje incluirá el de todos los elementos constitutivos del sistema de redes.
- Los mástiles, a su vez, deben ser protegidos de posibles impactos y de la oxidación, dado que ambas disminuyen su resistencia.

BARANDILLAS

1. *Características*

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 1 m, y plintos o rodapiés de 15 cm de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra o listón intermedio o por medio de barrotes verticales,

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 78/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

con una separación máxima de 15 cm. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kg/metro lineal.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. *Características*

Sólo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad. A estos efectos se considerarán conformes a las exigencias esenciales mencionadas los EPI que lleven la marca "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes, según el nivel de riesgo contra el que tienen que proteger. Estos EPI se dividen en tres categorías, que son:

- CATEGORÍA I: Riesgos mínimos.

Requieren marca "CE" y declaración de conformidad CE del fabricante con exigencias esenciales. A este grupo pertenecen entre otros:

- Gafas de sol.
- Calzado de protección contra el mal tiempo.

- CATEGORÍA II: Riesgos medios.

Requieren marca "CE" acompañada del año de certificación, por ejemplo CE-98. Los EPI con este marcaje se dice que están certificados, para lo cual se necesita que hayan superado un examen CE-tipo y un examen de modelo en un Organismo de Certificación Europeo, y que el fabricante acompañe la Documentación Técnica necesaria del equipo, junto con la Declaración de Conformidad CE. A este grupo pertenecen entre otros:

- Protectores auditivos.
- Protectores de cabeza.
- Protectores de la vista.
- Protectores de las manos.

- CATEGORÍA III: Riesgos mortales.

Requieren los requisitos exigidos a los de Categoría II y la exigencia de un "Sistema de garantía de calidad CE", el cual se indica mediante un cifra de cuatro números que corresponde al organismo involucrado en la certificación (por ejemplo, el marcado será: CE-98-0086). Pertenecen a este grupo entre otros, los siguientes:

- Protectores de vías respiratorias.
- Protectores contra riesgos eléctricos.
- Protectores contra altas temperaturas.
- Protectores contra caídas.

A continuación, se especifican algunas de las características que deberán tener los EPI que vayan a ser utilizados en la obra:

- Protección ocular: Se utilizarán gafas con montura en policarbonato, que se puedan llevar perfectamente encima de gafas que no sean de seguridad. Cumplirán la norma EN-166.
- Protección auditiva: Se utilizarán orejeras y tapones desechables, y se llevarán durante todo el tiempo de exposición a ruidos. Los protectores a utilizar serán buenos, conforme a la norma EN-458 y reducirán el ruido a un nivel entre 80 dB y 75 dB. Además, los tapones y orejeras cumplirán la norma EN-352.
- Protección de vías respiratorias: Se utilizarán los equipos tipo respiradores autofiltrantes para partículas (EN-149), los cuales son respiradores contra partículas sin mantenimiento, diseñados para ofrecer la máxima comodidad y cubrir una amplia gama de situaciones.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 79/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Cuando el respirador tiene colmatado el material filtrante, se desecha y se sustituye por otro.

- Protección por soldadura: Se utilizarán guantes largos de 33 cm y mandil de serraje, así como pantallas de poliéster reforzado con fibra de vidrio y filtro, certificados según norma EN-175.
- Protección de cabeza: Se utilizarán cascos de protección de PVC, capaces de amortiguar los efectos de un golpe, evitando, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo de los EPI durante el tiempo que se calcule haya que llevarlos.
- Protección de manos: Se utilizarán los siguientes tipos de guantes:
  - Guantes tipo conductor, piel de flor vacuno.
  - Guantes tipo americano reforzados contra riesgos mecánicos.
  - Guantes de látex para trabajos eléctricos y otros.
  - Guantes de soldador.
- Protección de pies:

Se utilizarán botas y zapatos con puntera reforzada para trabajos con riesgos mecánicos y sin puntera para otros trabajos. También se utilizarán botas de caña alta. Todo el calzado tendrá suela antideslizante. El calzado utilizado cumplirá las normas EN-345, EN-346 y EN-347, según del tipo del que se trate.

- Protección del cuerpo:

Se utilizarán buzos modelo italiano en algodón, trajes de agua de PVC-Poliéster, buzos antifrío con acolchado integral, chalecos acolchados de algodón, petos de nylon con bandas reflectantes.

- Protección anticaída:

Se utilizarán cinturones de seguridad tipo paracaídas, con dispositivo de frenado que no dañe al operario en caso de caída. Los mosquetones tendrán cierre automático y los ganchos de seguridad serán de acero inoxidable y de imposible apertura accidental. Los elementos de amarre estarán fabricados en poliamida de alta tenacidad de 14 mm de diámetro. Cuando los cinturones no puedan amarrarse a punto sólido y rígido se utilizarán líneas de vida tanto horizontales como verticales.

- Productos ergonómicos:

Se utilizarán cinturones antilumbago con hebillas de alta calidad y refuerzo de aglomerado de cuero perforado para transpiración con tejido soporte de 100% algodón. Será elástico y ortopédico. También se utilizarán muñequeras y brazaletes.

2. *Utilización y mantenimiento*

- Antes de la primera utilización en la obra de cualquier EPI, habrá de contarse con el folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante, donde se incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Unión Europea, toda la información útil sobre:
  - Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario.
  - Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI.
  - Accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto.
  - Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 80/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

correspondientes.
- Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de alguno de sus componentes.
- Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI.

– Este folleto de información será redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la lengua oficial del Estado español, debiéndose encontrar a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
– La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los EPI deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
– Salvo en casos particularmente excepcionales, los EPI sólo se utilizarán para su uso previsto.
– Las condiciones que determinan el tiempo que un equipo de protección debe ser utilizado vendrán dadas en función de:
  - La gravedad del riesgo.
  - El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo.
  - Las condiciones del puesto de trabajo.
  - Las prestaciones del propio equipo.
  - Los riesgos adicionales derivados de la utilización del equipo que no hayan podido evitarse.
– Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, para uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

SEÑALIZACIÓN

1. *Características*

Para que una señalización sea correcta y cumpla con el objetivo de prevenir accidentes, debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos básicos:

- Debe ser una señalización lo suficientemente llamativa para captar la atención del trabajador y provocar una reacción inmediata.
- Debe lanzar la señal de aviso sobre el riesgo existente con suficiente tiempo de antelación.
- Debe ser clara y comprensible.
- Debe permitir cumplir lo indicado.
- Debe informar acerca de la actuación adecuada para cada caso concreto.

– La señalización adoptará las exigencias reglamentarias para cada caso, según la legislación vigente, el material del que estén realizados las señales, será capaz de resistir las inclemencias del tiempo y las condiciones adversas de la obra.
– Se informará a todos los trabajadores del sistema de señalización establecido.
– La señalización podrá ser realizada mediante señales luminosas, gestuales, acústicas y visuales.

2. *Utilización y mantenimiento*

– La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga estable en todo momento.
– Los trabajadores serán instruidos en el sistema de señales establecido en la obra.
– Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 81/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

queden fuera de su campo de visión, por los cuales puedan circular personas o vehículos, se empleará a una o varias personas para efectuar las señales adecuadas, de manera que se puedan evitar daños a los demás.

- Se utilizarán a modo informativo las siguientes:
  - Advertencia del riesgo eléctrico.
  - Advertencia de incendio, material inflamables.
  - Banda de advertencia de peligro.
  - Prohibido el paso a peatones.
  - Protección obligatoria de cabeza.
  - Señal de dirección de socorro.
  - Localización de primeros auxilios: stop o paso prohibido.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 82/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO V-III MEDICIONES Y PRESUPUESTO ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

INDICE:

DOCUMENTO V-III. 1. PRECIOS BÁSICOS

DOCUMENTO V-III. 2. PRECIOS AUXILIARES

DOCUMENTO V-III. 3. PRECIOS DESCOMPUESTOS

DOCUMENTO V-III. 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V-III. 5. RESUMEN DE CAPÍTULOS

Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. ALMERÍA (AL-0993).

DOCUMENTO V-III 1. PRECIOS BÁSICOS ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
CA00220	ACERO B 400 S Medido el peso real útil descargado	kg	0,85
CA00320	ACERO B 500 S Medido el peso real útil descargado	kg	1,01
CA00700	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO Medido el peso real útil descargado	kg	1,30
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR Medido el peso real útil descargado	kg	1,05
CA01700	ALAMBRE DE ATAR Medido el peso real útil descargado	kg	1,55
CA02500	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Medido el peso real útil descargado	kg	4,66
CE00200	PUNTAL METÁLICO DE 3 m Medida la cantidad útil descargada	u	21,87
CH02920	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	m3	64,36
CH04120	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	m3	58,15
CM00600	PANEL METÁLICO 50x50 cm Medida la cantidad útil descargada	u	15,28
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO Medida la superficie capaz útil descargada	m2	4,07
CW00600	DESENCOFRANTE Medida la cantidad útil descargada	l	1,72
DA00100	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR Medida la cantidad útil descargada	u	12,04
DA00200	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR Medida la cantidad útil descargada	u	10,69
DA00500	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO Medida la cantidad útil descargada	u	227,05
DA00700	ESPEJO 0,50x0,40 m Medida la cantidad útil descargada	u	12,79
DA00900	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m Medida la cantidad útil descargada	u	181,96
DW00400	PAPELERA PLÁSTICO Medida la cantidad útil descargada	u	2,57
DW00500	PERCHA Medida la cantidad útil descargada	u	5,45
DW00600	RECIPIENTE DESPERDICIOS Medida la cantidad útil descargada	u	35,79
ET00100	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES Medido el volumen aparente descargado en almacén	m3	1,07
HB00100	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE Medida la cantidad útil descargada	u	3,59
HC00200	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES PVC Medida la cantidad útil descargada	u	14,80
HC00450	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON Medida la cantidad útil descargada	u	0,34
HC00610	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL Medida la cantidad útil descargada	u	21,86
HC00660	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL Medida la cantidad útil descargada	u	11,46
HC01510	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO Medida la cantidad útil descargada	u	3,49
HC01600	CHALECO REFLECTANTE Medida la cantidad útil descargada	u	2,71
HC03350	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO P. LATERALES Medida la cantidad útil descargada	u	14,81
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO Medida la cantidad útil descargada	u	2,19
HC04400	PAR DE GUANTES NEOPRENO Medida la cantidad útil descargada	u	2,03
HC04700	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX Medida la cantidad útil descargada	u	1,24
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	u	6,09
HC05210	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR Medida la cantidad útil descargada	u	1,19
HC05610	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE MANO Medida la cantidad útil descargada	u	11,50
HC06310	PAR DE ZAPATOS PIEL HIDROFUGADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL Medida la cantidad útil descargada	u	21,67
HL0010N	CASETA MODULADA ASEO-COMEDOR DE 15 m2 Medida la cantidad útil descargada	u	5.919,37

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 86/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
HL00300	CASETA MODULADA COMEDOR DE 15 m2 Medida la cantidad útil descargada	u	5.293,47
HL00800	ASIENTO COMEDOR OBRA Medida la cantidad útil descargada	u	9,99
HL00900	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS Medida la cantidad útil descargada	u	51,53
HL01000	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS Medida la cantidad útil descargada	u	2.415,34
HL01200	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS Medida la cantidad útil descargada	u	56,01
HL01400	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE Medida la cantidad útil descargada	u	8,82
HR01000	TOLDO DE LONA PLASTIFICADA Medida la superficie útil descargada	m2	0,70
HS00100	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m Medida la cantidad útil descargada	u	16,50
HS00300	PANEL DIRECCIONAL 1,95x0,45 m Medida la cantidad útil descargada	u	202,15
HS00900	SEÑAL PELIGRO 0,70 m TIPO A Medida la cantidad útil descargada	u	63,29
HS0130N	SEÑAL PVC 100x100 cm Medida la cantidad útil descargada	u	3,17
HS01600	SEÑAL PRECEPTIVA 0,60 m TIPO B Medida la cantidad útil descargada	u	71,10
HS02000	SOPORTE EN "T" PARA PANELES DIRECCIONALES Medida la cantidad útil descargada	u	72,66
HS02150	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV. Medida la cantidad útil descargada	u	4,22
HS02300	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 0,90 m Medida la cantidad útil descargada	u	40,35
HS02500	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.B. 0,60 m Medida la cantidad útil descargada	u	40,35
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la longitud útil descargada	m	1,18
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la cantidad útil descargada	u	0,63
HS03100	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) Medida la cantidad útil descargada	u	35,16
HS03200	PILA PARA LÁMPARA Medida la cantidad útil descargada	u	6,25
HS03401	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC Medida la cantidad útil descargada	u	14,25
ME00300	PALA CARGADORA Medidas las horas trabajadas	h	27,06
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE Medidas las horas trabajadas	h	29,02
MV00100	VIBRADOR Medidas las horas trabajadas	h	1,71
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO00400	OF. 1ª ENCOFRADOR Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO00600	OF. 1ª FERRALLISTA Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO02100	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	h	22,11
TO02200	OFICIAL 2ª Medidas las horas trabajadas	h	21,55
TP00100	PEÓN ESPECIAL Medidas las horas trabajadas	h	21,05
UU01510	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS Medida la superficie útil descargada	m2	7,67
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	u	0,60
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	u	0,33
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	u	0,30

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 87/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO V-III 2. PRECIOS AUXILIARES ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO V-III. 3. PRECIOS DESCOMPUESTOS ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

12 SEGURIDAD Y SALUD

19LPA9016N **CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEO-VESTUARIOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES** u

Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseo-vestuario en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.

HL0010N	CASETA MODULADA ASEO-COMEDOR DE 15 m2	0,189	u	5.919,37	1.118,76	
01TLL90100	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	30,000	m2	0,20	6,00	
02PBB00002	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	1,080	m3	56,84	61,39	
17TTT00100	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	1,350	m3	4,51	6,09	
03HMM00002	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS	1,080	m3	72,49	78,29	
05ACW00051	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	6,000	kg	2,57	15,42	
05HAC00010	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	55,000	kg	1,39	76,45	
05HED00051	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	3,600	m2	2,11	7,60	
05HET00001	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	3,600	m2	8,76	31,54	
05HHP00003	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	0,270	m3	79,26	21,40	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	200,000	u	0,30	60,00	
				Suma la partida		1.482,94
				Costes indirectos	6,00%	88,98
				TOTAL PARTIDA		**1.571,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

19LMA90010 **AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS** m2

Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

DA00100	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	0,370	u	12,04	4,45	
DA00200	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	0,075	u	10,69	0,80	
DA00500	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	0,037	u	227,05	8,40	
DA00700	ESPEJO 0,50x0,40 m	0,037	u	12,79	0,47	
DW00400	PAPELERA PLÁSTICO	0,110	u	2,57	0,28	
DW00500	PERCHA	0,185	u	5,45	1,01	
HL01400	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	0,185	u	8,82	1,63	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	1,000	u	0,30	0,30	
				Suma la partida		17,34
				Costes indirectos	6,00%	1,04
				TOTAL PARTIDA		**18,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

19LMV90010 **AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO** m2

Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

DA00700	ESPEJO 0,50x0,40 m	0,014	u	12,79	0,18	
DA00900	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	0,057	u	181,96	10,37	
HL00900	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	0,137	u	51,53	7,06	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	2,000	u	0,30	0,60	
				Suma la partida		18,21
				Costes indirectos	6,00%	1,09
				TOTAL PARTIDA		**19,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 90/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19LPC90016	**CASETA PREF. MOD. 15 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES**		**u**			
	Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.					
HL00300	CASETA MODULADA COMEDOR DE 15 m2	0,189	u	5.293,47	1.000,47	
01TLL90100	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	30,000	m2	0,20	6,00	
02PBB00002	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	1,080	m3	56,84	61,39	
17TTT00100	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	1,350	m3	4,51	6,09	
03HMM00002	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS	1,080	m3	72,49	78,29	
05ACW00051	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	6,000	kg	2,57	15,42	
05HAC00010	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	55,000	kg	1,39	76,45	
05HED00051	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	3,600	m2	2,11	7,60	
05HET00001	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	3,600	m2	8,76	31,54	
05HHP00003	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	0,270	m3	79,26	21,40	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	200,000	u	0,30	60,00	
				Suma la partida		1.364,65
				Costes indirectos	6,00%	81,88
				TOTAL PARTIDA		**1.446,53**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

19LMC90010	**AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR**		**m2**			
	Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.					
DW00600	RECIPIENTE DESPERDICIOS	0,022	u	35,79	0,79	
HL00800	ASIENTO COMEDOR OBRA	0,270	u	9,99	2,70	
HL01000	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	0,003	u	2.415,34	7,25	
HL01200	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	0,070	u	56,01	3,92	
WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	1,000	u	0,30	0,30	
				Suma la partida		14,96
				Costes indirectos	6,00%	0,90
				TOTAL PARTIDA		**15,86**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SCP90006	**VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 1,20 m**		**m**			
	Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 1,20 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.					
TO02200	OFICIAL 2ª	0,750	h	21,55	16,16	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,750	h	21,05	15,79	
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR	0,004	kg	1,05	0,00	
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	0,018	m2	4,07	0,07	
HB00100	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE	0,010	u	3,59	0,04	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	1,000	u	0,60	0,60	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
				Suma la partida		32,99
				Costes indirectos	6,00%	1,98
				TOTAL PARTIDA		**34,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SCP90071	**MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA**		**m2**			
	Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.					
TO02100	OFICIAL 1ª	0,400	h	22,11	8,84	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 91/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,300	h	21,05	6,32	
CA00900	ACERO PERFILES S 275 JR	0,012	kg	1,05	0,01	
CE00200	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	0,030	u	21,87	0,66	
CW00210	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	0,010	m2	4,07	0,04	
WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	2,000	u	0,60	1,20	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	2,000	u	0,33	0,66	
				Suma la partida		17,73
				Costes indirectos	6,00%	1,06
				TOTAL PARTIDA		**18,79**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

19SCT00004 PROTECCIÓN ANDAMIADA CÓN TOLDO DURAC. DE 9 A 12 MESES m2

Protección de andamiada con toldo de tejidos sintéticos de 1ª calidad, colocada en obras durante un periodo comprendido entre 9 y 12 meses, incluso p.p. de cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento. Medida la superficie protegida.

TO02200	OFICIAL 2ª	0,100	h	21,55	2,16	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,200	h	21,05	4,21	
HR01000	TOLDO DE LONA PLASTIFICADA	0,176	m2	0,70	0,12	
WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	1,000	u	0,33	0,33	
				Suma la partida		6,82
				Costes indirectos	6,00%	0,41
				TOTAL PARTIDA		**7,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

19SSA00001 CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m u

Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050	h	21,05	1,05	
HS00100	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	0,100	u	16,50	1,65	
				Suma la partida		2,70
				Costes indirectos	6,00%	0,16
				TOTAL PARTIDA		**2,86**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SSA00011 LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA u

Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050	h	21,05	1,05	
HS03100	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	0,200	u	35,16	7,03	
				Suma la partida		8,08
				Costes indirectos	6,00%	0,48
				TOTAL PARTIDA		**8,56**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SSA00029 PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA u

Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050	h	21,05	1,05	
HS03200	PILA PARA LÁMPARA	1,000	u	6,25	6,25	
				Suma la partida		7,30
				Costes indirectos	6,00%	0,44
				TOTAL PARTIDA		**7,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

19SSA00100 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. m2

Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.

TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	0,015	h	22,11	0,33	
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,030	h	21,05	0,63	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 92/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CA02500	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	0,133	kg	4,66	0,62	
HS02150	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	0,133	u	4,22	0,56	
UU01510	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	1,000	m2	7,67	7,67	
				Suma la partida		9,81
				Costes indirectos	6,00%	0,59
				TOTAL PARTIDA		**10,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

19SSA9052N **VALLA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC** **m**

Valla para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,040	h	21,05	0,84	
HS03401	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	0,013	u	14,25	0,19	
				Suma la partida		1,03
				Costes indirectos	6,00%	0,06
				TOTAL PARTIDA		**1,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

19SSA00041 **CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE** **m**

Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,150	h	21,05	3,16	
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,100	m	1,18	1,30	
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,200	u	0,63	0,13	
				Suma la partida		4,59
				Costes indirectos	6,00%	0,28
				TOTAL PARTIDA		**4,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SSW90003 **SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m** **u**

Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100	h	21,05	2,11	
HS00900	SEÑAL PELIGRO 0,70 m TIPO A	0,100	u	63,29	6,33	
HS02300	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 0,90 m	0,100	u	40,35	4,04	
				Suma la partida		12,48
				Costes indirectos	6,00%	0,75
				TOTAL PARTIDA		**13,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

19SSW90053 **SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m** **u**

Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100	h	21,05	2,11	
HS01600	SEÑAL PRECEPTIVA 0,60 m TIPO B	0,100	u	71,10	7,11	
HS02500	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.B. 0,60 m	0,100	u	40,35	4,04	
				Suma la partida		13,26
				Costes indirectos	6,00%	0,80
				TOTAL PARTIDA		**14,06**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

19SSW90102 **PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,95x0,45 m** **u**

Panel direccional provisional reflectante de 1,95x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,100	h	21,05	2,11	
HS00300	PANEL DIRECCIONAL 1,95x0,45 m	0,100	u	202,15	20,22	
HS02000	SOPORTE EN "T" PARA PANELES DIRECCIONALES	0,100	u	72,66	7,27	
				Suma la partida		29,60
				Costes indirectos	6,00%	1,78
				TOTAL PARTIDA		**31,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 93/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19SSS9030N	**SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 100x100 cm SIN SOPORTE**		**u**			
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 100x100 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.					
TP00100	PEÓN ESPECIAL	0,050	h	21,05	1,05	
HS0130N	SEÑAL PVC 100x100 cm	1,000	u	3,17	3,17	
	Suma la partida					4,22
	Costes indirectos				6,00%	0,25
	TOTAL PARTIDA					**4,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIC10002	**PROTECTOR AUDITIVO DE CABEZA CASQUETES ESPUMA**		**u**			
	Protector auditivo de cabeza fabricado con casquetes ajustables de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC00200	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES PVC	1,000	u	14,80	14,80	
	Suma la partida					14,80
	Costes indirectos				6,00%	0,89
	TOTAL PARTIDA					**15,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

19SIC10006	**PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN**		**u**			
	Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC00450	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON	1,000	u	0,34	0,34	
	Suma la partida					0,34
	Costes indirectos				6,00%	0,02
	TOTAL PARTIDA					**0,36**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SIC20005	**GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**		**u**			
	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC03350	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO P. LATERALES	1,000	u	14,81	14,81	
	Suma la partida					14,81
	Costes indirectos				6,00%	0,89
	TOTAL PARTIDA					**15,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

19SIC20013	**PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. DE MANO**		**u**			
	Pantalla de soldadura eléctrica fibra vulcanizada de mano, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC05610	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE MANO	1,000	u	11,50	11,50	
	Suma la partida					11,50
	Costes indirectos				6,00%	0,69
	TOTAL PARTIDA					**12,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

19SIC30002	**MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR**		**u**			
	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC05210	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	1,000	u	1,19	1,19	
	Suma la partida					1,19
	Costes indirectos				6,00%	0,07
	TOTAL PARTIDA					**1,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 94/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19SIC90002	**CASCO SEG. DIELÉCTRICO POLIETILENO ALTA**		**u**			
	Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC01510	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	1,000	u	3,49	3,49	
	Suma la partida					3,49
	Costes indirectos				6,00%	0,21
	TOTAL PARTIDA					**3,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

19SIM50001	**PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**		**u**			
	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	1,000	u	6,09	6,09	
	Suma la partida					6,09
	Costes indirectos				6,00%	0,37
	TOTAL PARTIDA					**6,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

19SIM90001	**PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO**		**u**			
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,000	u	2,19	2,19	
	Suma la partida					2,19
	Costes indirectos				6,00%	0,13
	TOTAL PARTIDA					**2,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

19SIM90005	**PAR GUANTES DE PROTECCCIÓN DE NEOPRENO**		**u**			
	Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC04400	PAR DE GUANTES NEOPRENO	1,000	u	2,03	2,03	
	Suma la partida					2,03
	Costes indirectos				6,00%	0,12
	TOTAL PARTIDA					**2,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

19SIM90008	**PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX**		**u**			
	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC04700	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	1,000	u	1,24	1,24	
	Suma la partida					1,24
	Costes indirectos				6,00%	0,07
	TOTAL PARTIDA					**1,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

19SIP50002	**PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.**		**u**			
	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC00660	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	1,000	u	11,46	11,46	
	Suma la partida					11,46
	Costes indirectos				6,00%	0,69
	TOTAL PARTIDA					**12,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

19SIP90002	**PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL FLOR HIDR. PLANTILLA Y PUNTERA MET.**		**u**			
	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel flor hidrofugada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC06310	PAR DE ZAPATOS PIEL HIDROFUGADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	1,000	u	21,67	21,67	

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 95/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	Suma la partida					21,67
	Costes indirectos				6,00%	1,30
	TOTAL PARTIDA					**22,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIP90006	**PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.**		**u**			
	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC00610	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL	1,000	u	21,86	21,86	
	Suma la partida					21,86
	Costes indirectos				6,00%	1,31
	TOTAL PARTIDA					**23,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

19SIT90008	**CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**		**u**			
	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
HC01600	CHALECO REFLECTANTE	1,000	u	2,71	2,71	
	Suma la partida					2,71
	Costes indirectos				6,00%	0,16
	TOTAL PARTIDA					**2,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 96/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGÉTICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23, ALBOX. (ALMERÍA).

DOCUMENTO V-III. 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: ,Jose Enrique Rodulfo Ruiz Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**SEGURIDAD Y SALUD**								
01.01	**u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEO-VESTUARIOS DURACIÓN DE 6 A 12 MESES**								
(19LPA9016N)	Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseo-vestuario en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Aseos-Vestuarios	1				1,00	1,00		1.571,92
							1,00	1.571,92	1.571,92
01.02	**m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS**								
(19LMA90010)	Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
Act0010	Aseos	3				3,00	3,00		55,14
							3,00	18,38	55,14
01.03	**m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO**								
(19LMV90010)	Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
Act0010	Vestuarios	12				12,00	12,00		231,60
							12,00	19,30	231,60
01.04	**u CASETA PREF. MOD. 15 m2 COMEDOR DURACIÓN DE 6 A 12 MESES**								
(19LPC90016)	Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para comedor en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frio, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpinteria de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfileria, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Comedor	1				1,00	1,00		1.446,53
							1,00	1.446,53	1.446,53
01.05	**m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR**								
(19LMC90010)	Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
Act0010	Comedor	15				15,00	15,00		237,90
							15,00	15,86	237,90
01.06	**m VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 1,20 m**								
(19SCP90006)	Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 1,20 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.								
Act0010	Fachada C/ San Juan	1	28,00			28,00			
Act0010	" C/ Santa Cruz	1	30,00			30,00	58,00		2.028,26
							58,00	34,97	2.028,26
01.07	**m2 MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, METÁLICA**								
(19SCP90071)	Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma metálica, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y desmontaje; según R.D.								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 98/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	1627/97. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	Acceso Bloque	1	6,00			6,00			
Act0010	Acceso Guarderia	1	6,00			6,00	12,00		225,48
							12,00	18,79	225,48
01.08	**m2 PROTECCIÓN ANDAMIADA CÓN TOLDO DURAC. DE 9 A 12 MESES**								
(19SCT00004)	Protección de andamiada con toldo de tejidos sintéticos de 1ª calidad, colocada en obras durante un periodo comprendido entre 9 y 12 meses, incluso p.p. de cuerdas de sujección, desmontaje y mantenimiento. Medida la superficie protegida.								
Act0010	Fachada C/ San Juan	1	28,00	9,00		252,00			
Act0010	" C/ Aurora	1	30,00	9,00		270,00			
Act0010	" C/ Santa Cruz	1	30,00	9,00		270,00	792,00		5.726,16
							792,00	7,23	5.726,16
01.09	**u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m**								
(19SSA00001)	Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Desvios Provisionales	20				20,00	20,00		57,20
							20,00	2,86	57,20
01.10	**u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA**								
(19SSA00011)	Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan	3				3,00	3,00		25,68
							3,00	8,56	25,68
01.11	**u PILA PARA LÁMPARA INTERMITENTE CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA**								
(19SSA00029)	Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan	3				3,00	3,00		23,22
							3,00	7,74	23,22
01.12	**m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.**								
(19SSA00100)	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
Act0010	Calle Santa Cruz	1	15,00			15,00			
Act0010	"	1	3,00			3,00			
Act0010	"	1	5,00			5,00			
Act0010	Calle San Juan	1	30,00			30,00			
Act0010	Calle Aurora	1	30,00			30,00			
Act0010	"	2	5,00			10,00			
Act0010	Patio	2	15,00			30,00			
Act0010	"	1	10,00			10,00			
Act0010	Patios P	2	4,00			8,00	141,00		1.466,40
							141,00	10,40	1.466,40
01.13	**m VALLA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC**								
(19SSA9052N)	Valla para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan Paso Peatonal	1	35,00			35,00	35,00		38,15
							35,00	1,09	38,15
01.14	**m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE**								
(19SSA00041)	Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.								
Act0010	Calle Santa Cruz	1	15,00			15,00			
Act0010	"	1	3,00			3,00			
Act0010	Calle San Juan	1	30,00			30,00			
Act0010	Calle Aurora	1	30,00			30,00			
Act0010	"	1	5,00			5,00			
Act0010	Patio	2	15,00			30,00			
Act0010	"	1	10,00			10,00			
Act0010	Patios P	2	4,00			8,00	131,00		637,97

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 99/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							131,00	4,87	637,97
01.15	**u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m**								
(19SSW90003)	Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan	6				6,00			
Act0010	Calle Aurora	3				3,00	9,00		119,07
							9,00	13,23	119,07
01.16	**u SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m**								
(19SSW90053)	Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan	2				2,00	2,00		28,12
							2,00	14,06	28,12
01.17	**u PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,95x0,45 m**								
(19SSW90102)	Panel direccional provisional reflectante de 1,95x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Calle San Juan	2				2,00			
Act0010	Calle Aurora	2				2,00			
Act0010	Calle Santa Cruz	2				2,00	6,00		188,28
							6,00	31,38	188,28
01.18	**u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 100x100 cm SIN SOPORTE**								
(19SSS9030N)	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 100x100 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
Act0010	Accesos Obra	4				4,00			
Act0010	Carteles Señalizadores	4				4,00			
Act0010	Carteles Serevicios	5				5,00	13,00		58,11
							13,00	4,47	58,11
01.19	**u PROTECTOR AUDITIVO DE CABEZA CASQUETES ESPUMA**								
(19SIC10002)	Protector auditivo de cabeza fabricado con casquetes ajustables de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		141,21
							9,00	15,69	141,21
01.20	**u PAR TAPONES ANTIRR. ESPUMA POLIEURETANO CON CORDÓN**								
(19SIC10006)	Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		3,24
							9,00	0,36	3,24
01.21	**u GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**								
(19SIC20005)	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		141,30
							9,00	15,70	141,30
01.22	**u PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. DE MANO**								
(19SIC20013)	Pantalla de soldadura eléctrica fibra vulcanizada de mano, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		1				1,00	1,00		12,19
							1,00	12,19	12,19
01.23	**u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR**								
(19SIC30002)	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		60				60,00	60,00		75,60
							60,00	1,26	75,60
01.24	**u CASCO SEG. DIELÉCTRICO POLIETILENO ALTA**								
(19SIC90002)	Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en								

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 100/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		33,30
							9,00	3,70	33,30
01.25	**u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**								
(19SIM50001)	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		1				1,00	1,00		6,46
							1,00	6,46	6,46
01.26	**u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO**								
(19SIM90001)	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		20,88
							9,00	2,32	20,88
01.27	**u PAR GUANTES DE PROTECCCIÓN DE NEOPRENO**								
(19SIM90005)	Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		19,35
							9,00	2,15	19,35
01.28	**u PAR GUANTES PROTEC. RIESGOS QUÍM. LÁTEX**								
(19SIM90008)	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		18				18,00	18,00		23,58
							18,00	1,31	23,58
01.29	**u PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.**								
(19SIP50002)	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		109,35
							9,00	12,15	109,35
01.30	**u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL FLOR HIDR. PLANTILLA Y PUNTERA MET.**								
(19SIP90002)	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel flor hidrofugada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		206,73
							9,00	22,97	206,73
01.31	**u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.**								
(19SIP90006)	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		9				9,00	9,00		208,53
							9,00	23,17	208,53
01.32	**u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**								
(19SIT90008)	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
Act0010		18				18,00	18,00		51,66
							18,00	2,87	51,66
	TOTAL 01								**15.218,57**
	TOTAL								**15.218,57**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 101/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO DE MEJORA ENERGETICA DEL INMUEBLE EN C/ SAN JUAN N.º 23 ALBOX. ALMERÍA.

DOCUMENTO V-IV PLANOS PRESCRIPCIONES TÉCNICAS ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTISTA: José Enrique Rodulfo Ruiz, Arquitecto Técnico

Es copia auténtica de documento electrónico



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ORDENACIÓN GENERAL

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

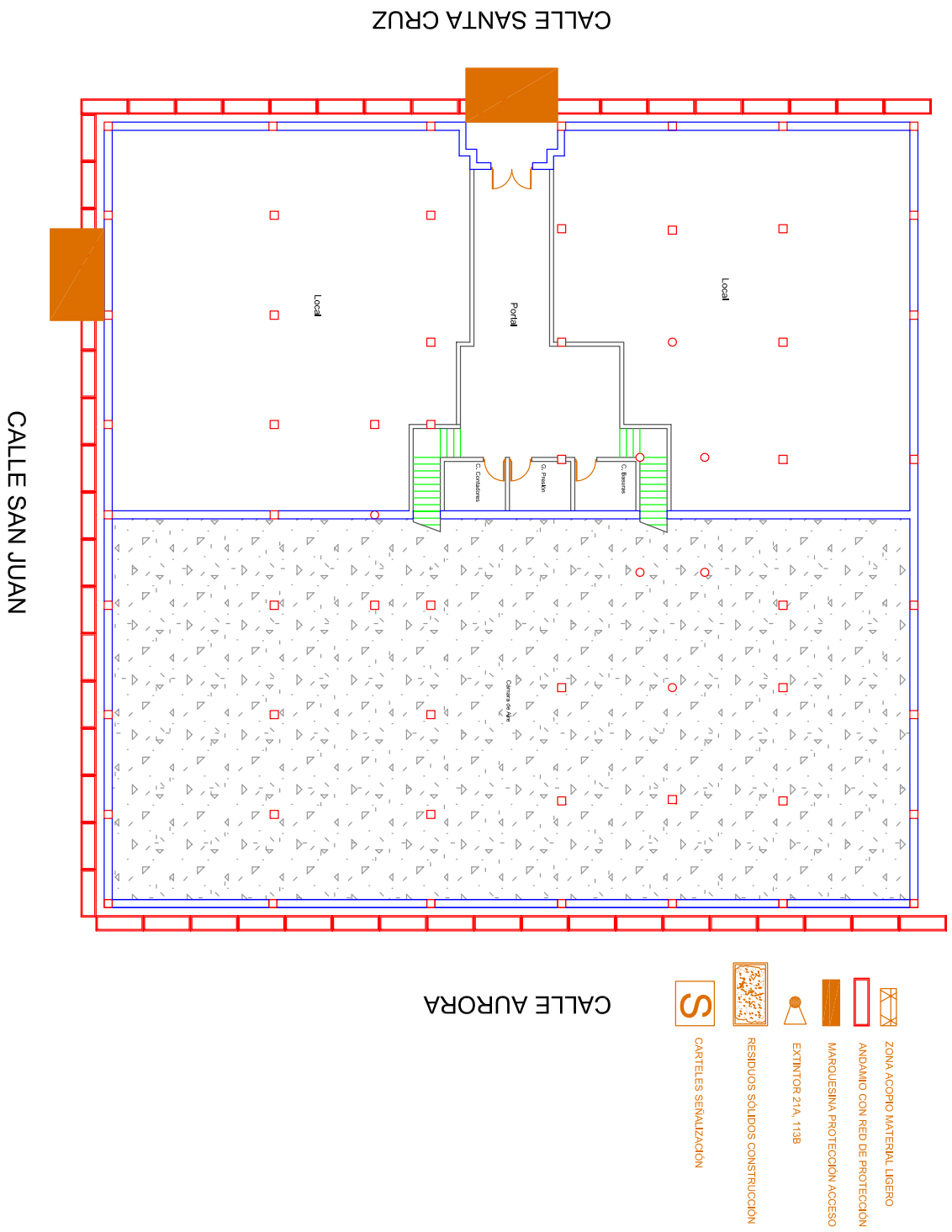
01

E: 1/250 MARZO 2023

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUÍZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 103/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ORDENACIÓN PLANTA BAJA

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

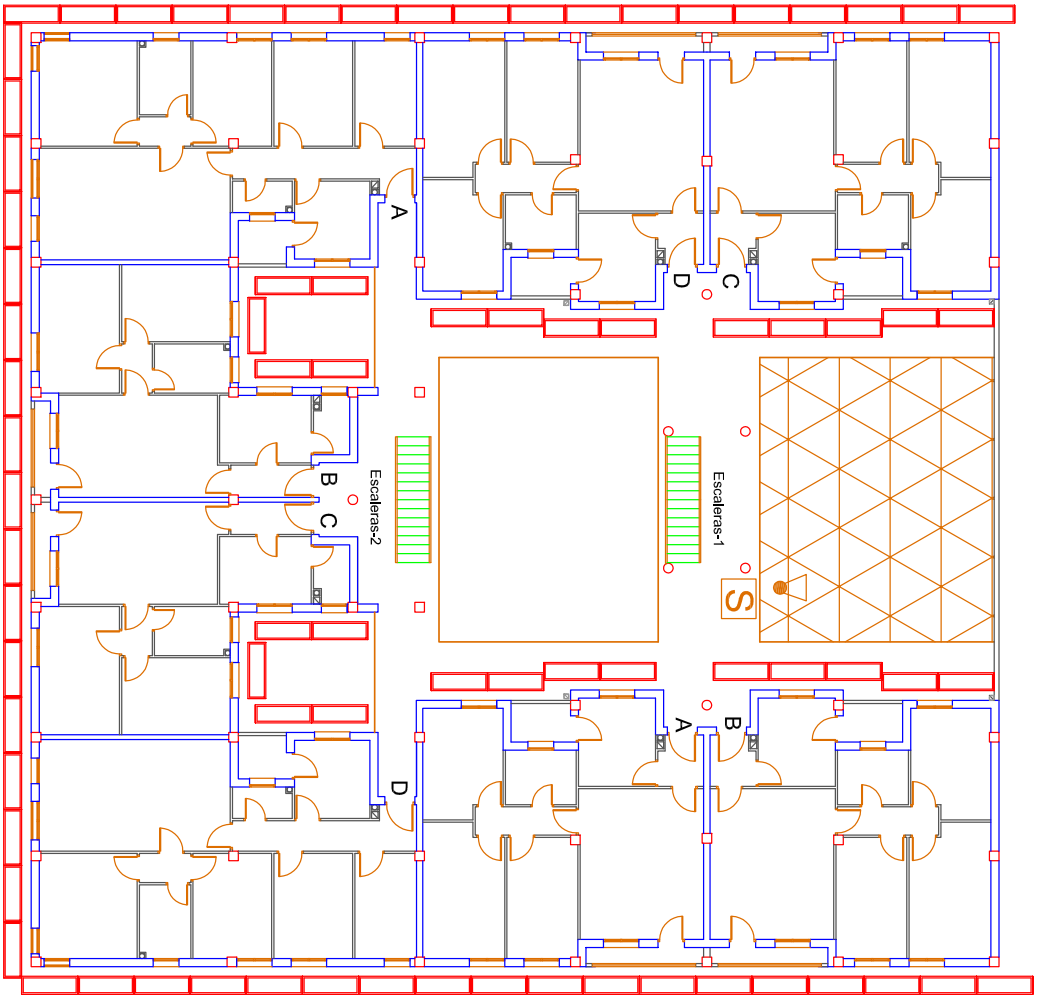
JUNTA DE ANDALUCÍA

02

E: 1/150 MARZO 2023

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico



S CARTELES SEÑALIZACIÓN

RESIDUOS SÓLIDOS CONSTRUCCIÓN

EXTINTOR 21A 113B

MARQUESINA PROTECCIÓN ACCESO

ANDAMIO CON RED DE PROTECCIÓN

ZONA ACOPIO MATERIAL LIGERO

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ORDENACIÓN PLANTA PRIMERA

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

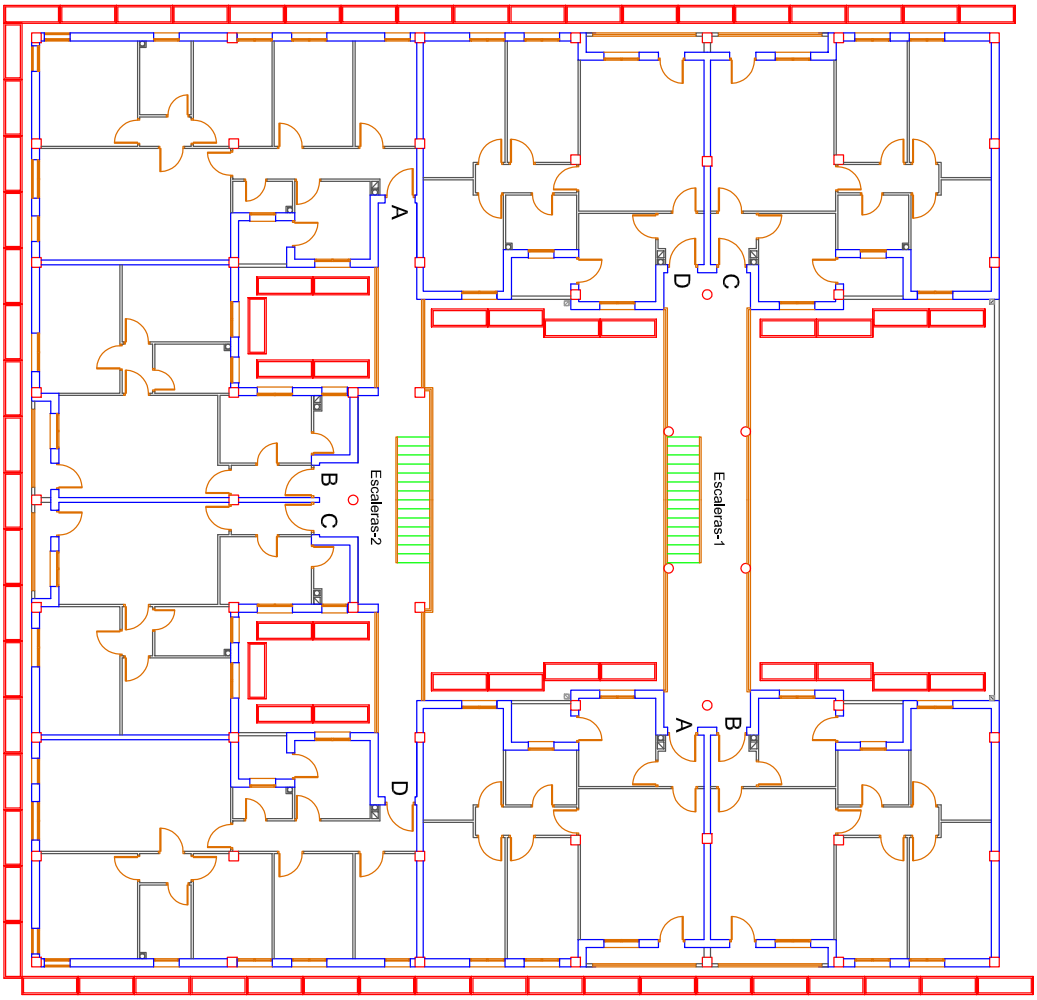
JUNTA DE ANDALUCÍA

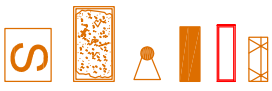
03

E: 1/150 MARZO 2023

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico





MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ORDENACIÓN PLANTA TIPO

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

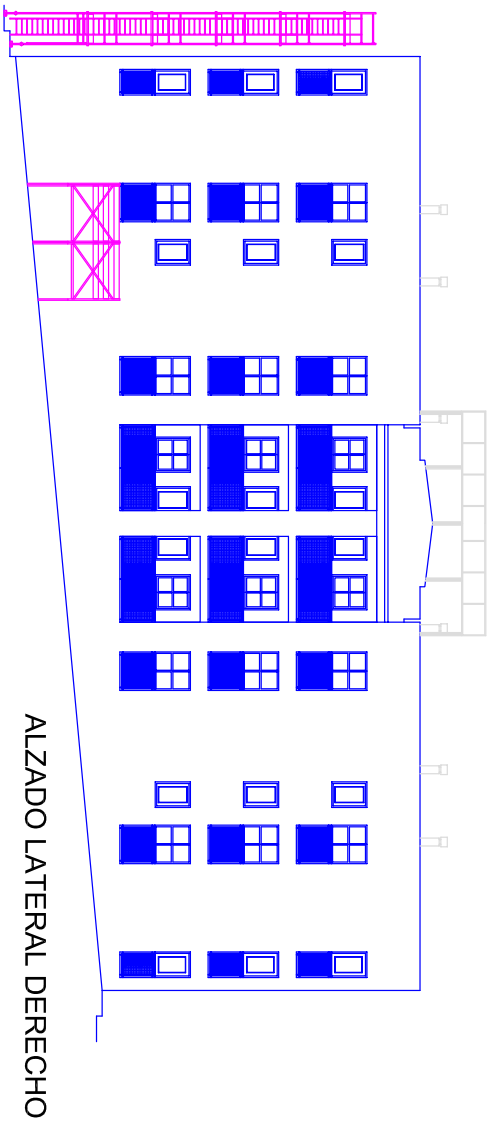
04

E: 1/150 MARZO 2023

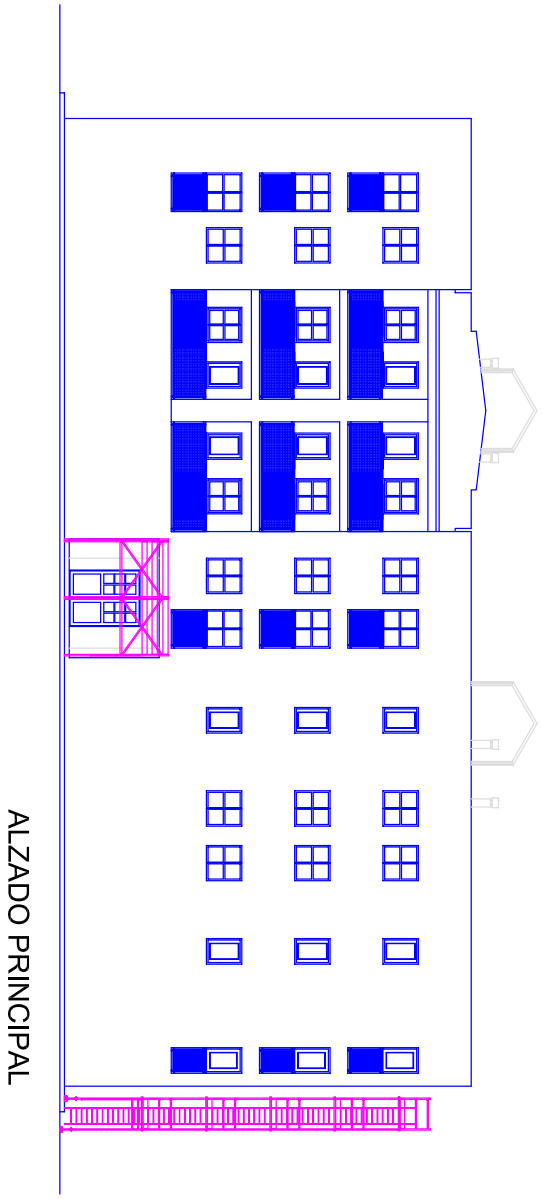
ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 106/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



ALZADO LATERAL DERECHO



ALZADO PRINCIPAL

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. ALZADOS

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

05

E: 1/150 MARZO 2023

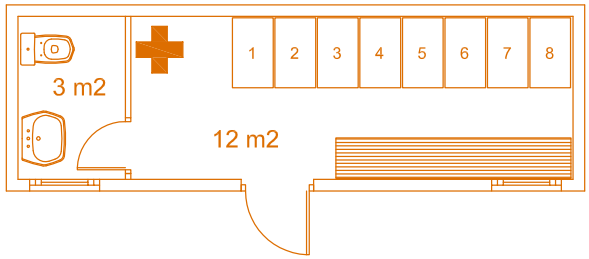
ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

Es copia auténtica de documento electrónico

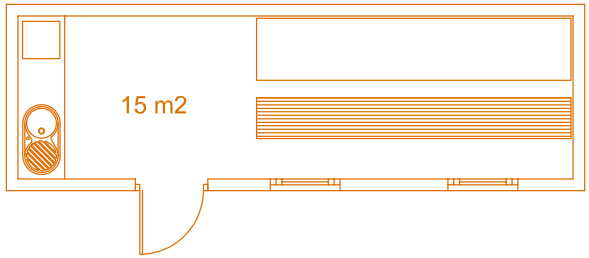
Es copia auténtica de documento electrónico

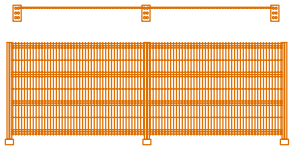
ASEO

VESTUARIO



COMEDOR





VALLA MÓVIL DE DELIMITACIÓN DE ESPACIOS

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Nº	Símbolo	Colores: Marco	Pictograma	Fondo	Señales de Seguridad	Significado
1		N	R	B		Prohibido fumar
2		N	R	B		Prohibido apagar con agua
3		N	R	B		Prohibido el paso de peatones

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Num.	Símbolo	Colores: Marco	Pictograma	Fondo	Señales de Seguridad	Significado
4		N	A	N		Riesgo de incendios materias inflamables
5		N	A	N		Riesgo de cargas en suspensión
6		N	A	N		Riesgo eléctrico
7		N	A	N		Peligro Indeterminado

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Nº	Símbolo	Colores: Marco	Pictograma	Fondo	Señales de Seguridad	Significado
8		B	Az	B		Protección obligatoria de vías respiratorias
9		B	Az	B		Protección obligatoria de cabeza
10		B	Az	B		Protección obligatoria de oídos
11		B	Az	B		Protección obligatoria de la vista
12		B	Az	B		Protección obligatoria de manos
13		B	Az	B		Protección obligatoria de pies

SEÑALES DE SALVAMENTO

Nº	Símbolo	Colores: Marco	Pictograma	Fondo	Señales de Seguridad	Significado
14		B	V	B		Equipo de primeros auxilios

Leyenda

Color	Símbolo
Negro	N
Amarillo	A
Azul	Az
Rojo	R
Blanco	B
Verde	V

SEÑALES GESTUALES

C) MOVIMIENTOS HORIZONTALES

Significado	Descripción	Ilustración
AVANZAR	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
RETROCEDER	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo.	
HACIA LA DERECHA Con respecto al encargado de las señales	El brazo derecho extendido mas o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
HACIA LA IZQUIERDA Con respecto al encargado de las señales	El brazo izquierdo extendido mas o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
DISTANCIA HORIZONTAL	Las manos indican distancia.	

D) PELIGRO

Significado	Descripción	Ilustración
PELIGRO Alto o parada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia delante.	

A) GESTOS GENERALES

Significado	Descripción	Ilustración
COMIENZO Atención Toma de mando	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia delante.	
ALTO Interrupción Fin del movimiento	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante.	
FIN de las operaciones	Los dos manos juntas a la altura del pecho.	

B) MOVIMIENTOS VERTICALES

Significado	Descripción	Ilustración
IZAR	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante describiendo lentamente un círculo.	
BAJAR	El brazo derecho extendido hacia abajo, la palma de la mano derecha hacia el interior describiendo lentamente un círculo.	
DISTANCIA VERTICAL	Las manos indican distancia.	

MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUIZ

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCIA

06

S/E

MARZO 2023

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE RODULFO RUIZ	14/03/2023	PÁGINA 108/109
VERIFICACIÓN	Pk2jmRM5VQDPBJRXSLSX93MRTZWQGT		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma



MEJORA ENERGÉTICA DE INMUEBLE EN C/ S. JUAN 23 DE ALBOX, ALMERÍA (AL-0957)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. DETALLE CORTE DE VÍA

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

JUNTA DE ANDALUCÍA

07

E: 1/500 MARZO 2023

ARQ. TÉC.: JOSÉ E. RODULFO RUÍZ

Es copia auténtica de documento electrónico