

INMACULADA SERRANO ANTON (1 de 1)
Arquitecta
Fecha Firma: 21/02/2025
HASH: 5b38

“OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE LA GALLINERA EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA - FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA - NEXT GENERATION EU

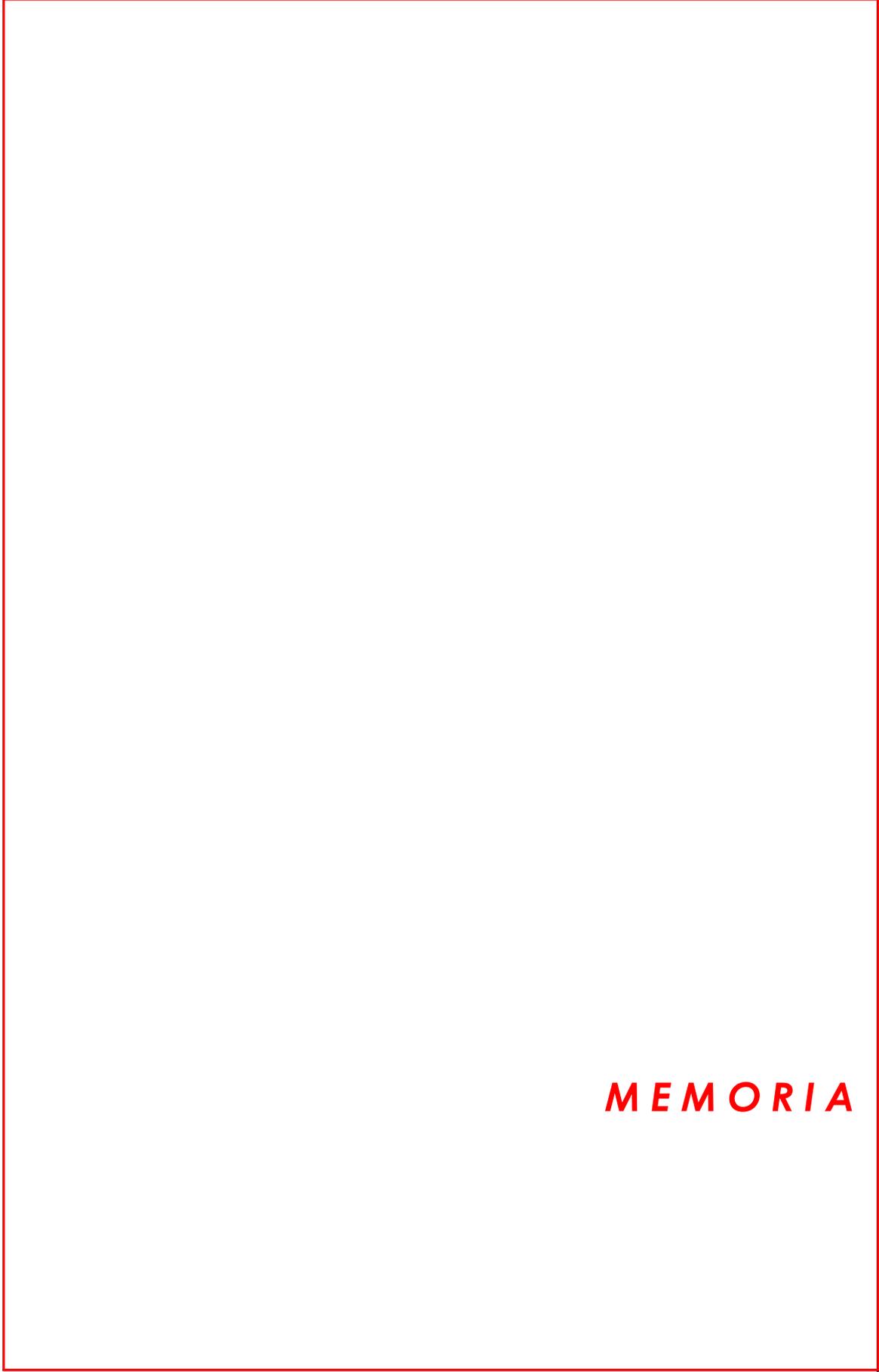


FEBRERO DE 2025

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE
ACD GESTIÓN SOSTENIBLE DE FLUJOS TURÍSTICOS, TURISMO
ACTIVO Y ECOTURISMO COMO PRODUCTOS DINAMIZADORES
DEL INTERIOR DE LA PROVINCIA DE ALICANTE.

PLAN TERRITORIAL DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN
DESTINO COMUNITAT VALENCIANA 2022.





MEMORIA

M e m o r i a.

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 145

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

La Diputación de Alicante en diciembre de 2021 adopta la decisión de reactivar las instalaciones de El Xorret de Catí, y encomendar al Patronato de Turismo la coordinación y desarrollo de esta acción, junto con las Áreas de Arquitectura y Medio Ambiente, tanto en lo referente al estudio de las distintas fases estratégicas como en aquellas actuaciones necesarias para la reactivación de las instalaciones de El Xorret de Catí y otros espacios naturales, entre los que se incluye La Garriga en el TM de la Vall de Gallinera.

Por todo ello, el Patronato de Turismo inicia el expediente 28/2022 “Conceptualización de un Máster Plan de producto turístico para el área natural de Xorret de Catí” el cual dio como resultado el proyecto “Costa Blanca Interior”, al objeto de ser incorporado a la ACD (Acciones de Cohesión en Destino) del Plan Territorial de Sostenibilidad Turística en Destino 2022 de la Comunitat Valenciana.

Así, el presente contrato se incardina en el marco de dicho ACD. En la resolución de 19 de diciembre de 2022, de la Secretaría de Estado de Turismo, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 14 de diciembre de 2022, por el que se fijan los criterios de distribución, y el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales, en el marco del Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (BOE núm. 310 de 27 de diciembre de 2022), a la Diputación de Alicante se le asigna un importe de 5.700.000 euros para el proyecto “ACD Gestión sostenible de flujos turísticos: turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante”.

Los recursos asignados a la Diputación de Alicante proceden de la Unión Europea, fondos “NEXT GENERATION EU” y tienen como finalidad la financiación de un conjunto de actividades englobadas en destinos turísticos sostenibles que se estructuran en cuatro ejes de actuación o de programas.

La Diputación de Alicante se presentó a la convocatoria extraordinaria del Plan de Sostenibilidad turística en destino (en adelante PSTD), Actuación de cohesión entre destinos, con determinadas actuaciones o proyectos que, para ser llevados a cabo, resulta imprescindible acudir al instrumento de la contratación pública.

Los cuatro ejes de actuación del proyecto son los siguientes:

Eje 1. Transición verde y sostenibles

Eje 2. Mejora de la eficiencia energética

Eje 3. Transición digital

Eje 4. Competitividad.

La diversa normativa e instrumentos jurídicos aplicables a la contratación pública financiada con fondos procedentes del PRTR exige un control efectivo y riguroso en la preparación de las licitaciones. Cabe citar la Orden HFP/1030/2021, la Orden HFP/1031/2021, el Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, el Reglamento del Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia UE 2021/241 (MRR), diversas orientaciones para la incorporación de criterios transversales para la ejecución del PRTR del Comité Técnico para el PRTR, etc. También citar la Instrucción de 23 de lo anteriormente expuesto, la ejecución y el desarrollo de los proyectos financiados con los fondos europeos está condicionada al cumplimiento de requisitos en lo que respecta al tiempo, a la forma de ejecución y a la forma de justificación del uso de los fondos. Todo ello implica un esfuerzo de trabajo, tiempo y recursos que la Diputación de Alicante no puede asumir con los medios personales propios, es decir, con una gestión directa.

1.1 OBJETIVOS:

El presente documento técnico se redacta en el ámbito de la línea de inversiones “ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante”, dentro de la Convocatoria Extraordinaria de Planes Territoriales de Sostenibilidad Turística en Destino Comunitat Valenciana 2022, financiado mediante los fondos del Instrumento Europeo de Recuperación Next Generation EU, siendo la finalidad última del mismo facilitar la puesta en valor de la red de áreas naturales de propiedad y gestión de la Diputación provincial de Alicante y su oferta de recursos vinculados al producto de ecoturismo y activo, como vía para diversificar producto, desestacionalizar la demanda y atraer nuevos mercados hacia el interior de la Costa Blanca, a partir de la mejorar de la señalización, información, experiencia de consumo turístico y la consolidación de un punto de dinamización turística del interior de la provincia de Alicante en el área Natural del Xorret del Catí y 5 áreas naturales, entre ellas La Garriga, objeto de este proyecto.

La aprobación de la presente línea de inversión se ha concretado a través de la Resolución de 19 de diciembre de 2022, de la Secretaría de Estado de Turismo, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 14 de diciembre de 2022, por el que se fijan los criterios de distribución, y el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales, en el marco del Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, publicado en el BOE nº 310 de fecha 27 de diciembre de 2022, y de la Resolución de 20 de junio de 2023, del presidente de Turisme Comunitat Valenciana, por la cual se dispone el pago del crédito asignado por el Acuerdo de fecha 14 de diciembre de 2022, de la Conferencia Sectorial de Turismo, a las 21 entidades locales que integran el Plan territorial de sostenibilidad turística en destinos Comunitat Valenciana 2022 y se indica el régimen aplicable, en el marco de la estrategia de sostenibilidad turística en destinos dentro del Plan de recuperación, transformación y resiliencia - financiado por la Unión Europea – Nextgeneration EU, publicado en el DOGV nº 9633 de fecha 6 de julio de 2023.

Las **actuaciones** recogidas en el presente proyecto técnico de ejecución se circunscriben en el **Eje 2 de eficiencia energética** definido dentro del “ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante” como Mejora de la eficiencia energética de soluciones medio ambientales y puntos de recarga en las áreas naturales.

2. NORMATIVA APLICABLE:

Asimismo, por la naturaleza de la financiación de esta licitación, se deberá considerar el reglamento regulador del **Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR)**, el **Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**, los acuerdos de los órganos de gobernanza, las Conferencias Sectoriales y sus disposiciones y resto de normativa que se vaya publicando por la Comisión Europea u otras autoridades competentes en la gestión o control del PRTR y que establezca procedimientos, orientaciones, directrices, pronunciamientos, instrucciones de aplicación durante la ejecución del presente contrato y sus posibles prórrogas.

- Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 DEL Parlamento y del Consejo de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión.
- Reglamento (UE) 2021/241 de Parlamento y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- R.D.Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia;
- Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de 4 de junio de 2021, por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales.

- Directiva Europea de eficiencia energética en edificios (EPBD).
- Lista europea de residuos establecida por la decisión 2000/532/EC.
- Anexo XIV del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Componentes y materiales CEN/TS 16516 e ISO 16000-3.
- Directiva 2004/42/CE en relación a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles ocasionadas por el uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices.
- Artículos 6 y 12 de la directiva de hábitats y artículo 5 de la directiva de aves.
- Directiva Europea de evaluación de impacto ambiental.
- PGOU o normas subsidiarias.
- Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (Directiva Marco de Residuos).
- R.D 852/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR 2016-2022).
- Reglamento (UE) 1357/2014 de la Comisión.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

3. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN FINANCIADAS CON FONDOS DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA A TRAVÉS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (PRTR).

La presente actuación está financiada con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, lo que tiene las siguientes repercusiones:

- La actuación debe respetar el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio *do no significant harm* - DNSH) en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento Anexo.

El principio DNSH se recoge en el artículo 17 del Reglamento 2020/852 (principio DNSH), donde y establece los siguientes objetivos ambientales a justificar que no son alterados o dañados de forma significativa por las actuaciones financiadas con estos fondos:

- a. La mitigación del cambio climático.
- b. La adaptación al cambio climático.
- c. El uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.
- d. La economía circular.
- e. La prevención y control de la contaminación.
- f. La protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Se trata de un requisito crucial, su incumplimiento podría conducir a que algunas actuaciones se declaren no financiables.

En el diseño y ejecución de la actuación objeto del presente proyecto se respetarán los procedimientos de evaluación ambiental aplicables, conforme a la legislación vigente, así como otras evaluaciones de repercusiones que puedan resultar de aplicación en virtud de la legislación medioambiental.

- El Contratista garantizará el pleno cumplimiento del principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio *do no significant harm* - DNSH) y, en su caso, el etiquetado climático, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España.

En caso de subcontratar parte o toda la actividad objeto de este proyecto, el Adjudicatario del contrato habrá de prever mecanismos para asegurar que los subcontratistas cumplan con el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

Se podrán adoptar medidas correctoras por parte del órgano de contratación en cumplimiento de obligaciones asumidas en lo que respecta al etiquetado verde y a la aplicación del principio de no causar un daño significativo con el alcance y límites que, en su caso, se indique.

3.1. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

La empresa adjudicataria está obligada al cumplimiento de las especificaciones descritas en el Pliego de Prescripciones Administrativas (PCAP), en el Pliego de Prescripciones Técnicas, Anejos y demás documentación que forman parte de la licitación.

Las propuestas que ofrezcan características inferiores, distintas o no cumplan lo descrito en las especificaciones mínimas requeridas no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento.

Será obligación de la empresa adjudicataria el correcto cumplimiento de los principios de gestión específicos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) definidos en el artículo 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre.

Además, al encontrarse financiado el presente contrato con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas y/o empresas contratistas y subcontratistas, quedarán sujetas a las siguientes condiciones especiales de ejecución:

- HITOS Y OBJETIVOS:
 - o Hito número 221 del CID.

- IDENTIDAD CORPORATIVA. Se deberá tener en cuenta la identidad corporativa de la subvención, incorporando como mínimo en la totalidad de los documentos los logos de la Unión Europea, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, del Ministerio de Industria y Turismo, Fondos Next Generation de la Generalitat Valenciana, de la Generalitat Valenciana, Turisme Comunitat Valenciana y Diputación Provincial de Alicante.

3.2. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS AMBIENTALES.

Será obligación de la empresa adjudicataria el correcto cumplimiento de los principios de gestión específicos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) definidos en el artículo 2 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre:

- Declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no causar perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 (Do not significando harm – DNSH).

Además, al encontrarse financiado el presente contrato con fondos procedentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas y/o empresas contratistas y subcontratistas, quedarán sujetas a las siguientes condiciones especiales de ejecución:

- **CUMPLIMIENTO DEL DNSH.** Las actuaciones que se lleven a cabo respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio do not significant harm – DNSH) a los seis objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del reglamento (UE) 2020/852 y, en su caso, el etiquetado climático, de acuerdo con lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021 y por el Reglamento (UE) n.º 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el cual se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, así como con el requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación y Resiliencia de España.

A su vez, las actuaciones realizadas en el marco de este proyecto deberán garantizar la no relación con alguna de las actuaciones que ha identificado la Comisión Europea, en su Guía Técnica y en el Anexo de la Decisión de Ejecución del PRTR que, por regla general, no considera acordes con el principio DNSH.

- o La documentación que acompañe a la solicitud/oferta deberá incluir una evaluación favorable de adecuación al principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en el sentido establecido en el apartado 6) del artículo 2 del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

- o Se deberá aportar un certificado de gestión de residuos que permita acreditar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

- o Se deberá aportar un certificado de eficiencia energética para evaluar y clasificar el rendimiento energético de los edificios/instalaciones, con el fin de promover una mayor sostenibilidad y reducción del consumo de energía.

- o Se deberá aportar un informe que garantice el cumplimiento de las medidas de prevención contra el sonido, el polvo y las emisiones contaminantes de acuerdo con la normativa aplicable.

4. HITOS/OBJETIVOS Y ETIQUETADO

Este proyecto está incluido en una de las actuaciones de la ACD con etiquetado climático que tiene el compromiso de contribución climática conforme con el Anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, tratándose de una de las actuaciones previstas en la ACD que de forma conjunta deben dedicar un 31,7% del importe total a la inversión verde.

En este sentido, este proyecto contribuye a la consecución del coeficiente del etiquetado climático en el ámbito de la eficiencia energética y la movilidad sostenible, generando un impacto previsiblemente nulo o insignificante sobre el objetivo medioambiental relacionado, a través de la mejora de la envolvente térmica de los edificios.

En relación con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, es de aplicación la Componente 14; PLAN DE MODERNIZACIÓN Y COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TURÍSTICO, siendo Hito/Objetivo la medida C14.I1, Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad, número 221.

En cuanto al Campo de intervención (etiqueta climática/medioambiental) del anexo VI del Reglamento (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Reglamento MRR), para la medida C14.I1, a las actuaciones comprendidas en el presente proyecto le corresponden las etiquetas que determinan los siguientes campos de intervención:

Identificador UE de la medida o submedida	Código etiqueta climática	Descripción de la etiqueta a cumplir por las medidas y submedidas según el Anexo VI del Reglamento MRR	Contribución a objetivos climáticos y medioambientales	
			Coef. Clima (*)	Coef. Medioambiente (**)
C14.I1b	73	Acciones de movilidad sostenible y eficiencia energética para destinos turísticos.	100%	40%

(*) porcentaje de contribución a objetivos climáticos que tiene reconocido el campo de intervención, conforme con el Anexo VI del Reglamento MRR.

(**) porcentaje de contribución a objetivos medioambientales que tiene reconocido el campo de intervención, conforme con el Anexo VI del Reglamento MRR.

5. OBLIGACIONES DE COMUNICACIÓN

El contratista estará obligado a cumplir las obligaciones de información y publicidad como beneficiario de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) y debe asumir la responsabilidad de publicitar, comunicar y difundir los proyectos cofinanciados con cargo al mismo.

El artículo 34 del Reglamento Europeo 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, recoge que “los perceptores de fondos de la Unión harán mención “del origen de esta financiación y velarán por darle visibilidad”, incluido, cuando proceda, mediante el uso del emblema de la Unión y una declaración de financiación adecuada que indique “financiado por la Unión Europea – Next Generation EU”.

Todas las convocatorias, licitaciones, convenios y resto de instrumentos jurídicos deben incorporar, tanto en su encabezamiento como en su cuerpo de desarrollo, la siguiente referencia:

“Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”.

En este sentido, el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, recoge los aspectos en lo que respecta a la Comunicación.

Las referencias a la financiación de los fondos aparecerán especialmente:

- En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE.
- En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio escogido (folletos, carteles, etc.).

El contratista debe cumplir con los compromisos en materia de comunicación, encabezamientos y logos incluidos en el artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021.

En toda la documentación aportada deberán figurar los logotipos que figuran en los modelos de declaración.

El Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero, y el Acuerdo de Financiación permite un amplio margen para utilizar los distintos elementos que den visibilidad a los proyectos del PRTR.

En este caso, para cumplir con las obligaciones de comunicación y visibilidad para el presente proyecto PRTR, se establece la obligatoriedad de colocación de carteles. El cartel se ubicará en el emplazamiento que determine la Dirección de la obra, y que se corresponderá con un lugar lo más visible posible dentro del proyecto financiado, para llegar al mayor número de ciudadanos.

En este caso, se establece la necesidad de incorporar dos carteles a la presente obra:

- **Cartel temporal:** se instalará durante el periodo de ejecución de toda la obra, en el mismo enclave de las actuaciones y en un lugar bien visible para el público, con el contenido y características que indican en el a continuación. Las dimensiones generales del cartel serán de 100x60 cm, y su diseño será aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el *“ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante”*.
- **Cartel permanente:** se instalará una vez finalizada la obra, en formato placa o similar, también con el contenido y características mencionados. En cuanto al periodo de tiempo, debe estar instalado en un plazo de tres (3) meses a partir de la conclusión de la operación y, por un periodo de, al menos, **CUATRO (4) años**. Las dimensiones generales del cartel serán las que se especifiquen para el mismo en el Proyecto, y su diseño será igualmente aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el *“ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante”*.

Las dimensiones generales del cartel serán de 100x60 cm, y su diseño será aquel que se establezca desde la Excm. Diputación Provincial de Alicante para los Proyectos comprendidos en el *“ACD Gestión sostenible de flujos turísticos, turismo activo y ecoturismo como productos dinamizadores del interior de la provincia de Alicante”*. El contenido mínimo del cartel informativo comprenderá, al menos, la siguiente información:

- Nombre del beneficiario (persona jurídica).
- Nombre del proyecto/operación.
- Plazo (optativo).
- Presupuesto (optativo).
- Logos: los que aparecen en este documento:



Se utilizarán las siguientes características técnicas en referencia a los logos:

- Que ocupen al menos un 25% de la superficie del cartel o la placa.
- Que se ubiquen en la franja superior o inferior del cartel o la placa.



6. OBLIGACIONES PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DEL FRAUDE

El contratista debe cumplir con los compromisos fijados en el Plan de Medidas Antifraude de la Excm. Diputación Provincial de Alicante y Anexos, en el marco del sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) para España, aprobado en sesión plenaria de fecha 4 de mayo de 2022, y cuyo clausulado está disponible para su consulta en el siguiente enlace:

<https://abierta.diputacionalicante.es/normativa-convocatorias-y-planes/>

La adopción de medidas adecuadas y más altos estándares para proteger los intereses financieros de la Unión Europea y velar por que la utilización de los fondos, en relación con las medidas financiadas por el Mecanismo, se ajuste al marco legal aplicable, en particular, en lo que se refiere a la prevención, detección y adopción de **medidas de corrección del fraude, la corrupción y los conflictos de intereses, y de compatibilidad del régimen de ayudas del Estado y prevención de la doble financiación**, en el marco de la obligación establecida por el artículo 22 del Reglamento (UE) nº 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

Sin perjuicio de los sistemas de control interno con los que cuente como contratista, éste se adherirá al Plan de Medidas Antifraude de la Excm. Diputación Provincial de Alicante.

El Contratista estará obligado a someterse a actuaciones de **control de la aplicación de los fondos** destinados al proyecto por la Oficina de Control Económico, así como por los órganos estatales y europeos que tengan encomendado el control y seguimiento de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, en particular la Comisión Europea, el Tribunal de Cuentas Europeo, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) y la Fiscalía europea, que podrán acceder a la información de detalle de las actuaciones realizadas.

Igualmente, se cumplirá con la obligatoriedad de identificación del **perceptor final de los fondos** (contratistas y subcontratistas) conforme a lo establecido por el artículo 8 de la Orden HFP/1030/2021, quienes aportarán la información y documentación correspondiente: declaraciones responsables relativas al cumplimiento de los principios transversales del PRTR, inscripción en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o en el Censo equivalente de la Administración Tributaria Foral, etc.

Además, el Contratista estará obligado a conservar la documentación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del REGLAMENTO (UE, Euratom) 2018/1046 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión.

7. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Situada en el municipio de Vall de Gallinera, junto a Alpatró, es una pequeña zona recreativa con alojamiento rural para pasar unos días en un entorno de gran belleza. Dispone de 5 cabañas. Dos con capacidad para 8 personas y tres con capacidad para 4 personas. Todas cuentan con cocina, aseo con agua caliente, calefacción, salón y habitaciones con literas, así como barbacoas de uso exclusivo para los ocupantes.

Parking, Barbacoa, Fuente, Aseos, Área recreativa, Sendero a pie, Hospedaje.

LOCALIZACIÓN	Polígono 4 Parcela 200 GARRIGAS. VALL DE GALLINERA (ALICANTE)
COORDENADAS	38.823204, -0.253088
REFERENCIA CATASTRAL	03136A004002000000ZX 03136A004002020000ZJ 03136A004002030000ZE

8. DESCRIPCION GENERAL DE LAS ACCIONES A EJECUTAR

Se pretende mejorar la envolvente térmica de los 5 edificios existentes, sustituyendo las carpinterías existentes, de madera y con poca estanqueidad, por otras de PVC con mejores prestaciones térmicas, así como aislando desde el interior las cubiertas, para mejorar el comportamiento térmico de los edificios, reduciendo la demanda de calefacción y refrigeración, y aumentar el confort de los ocupantes.

9. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Con la finalidad de que el presente proyecto de construcción refleje con la mayor exactitud posible la realidad de la zona donde se desarrollarán los trabajos contemplados en el mismo, se incluye el Anejo Reportaje Fotográfico del Estado Actual.

Se incluye en dicho anejo un reportaje fotográfico de la zona de actuación fruto de la visita realizada por técnicos, de cada uno de los aspectos más descriptivos de la zona, objeto del presente Proyecto.

Además se incluyen planos con la localización de las carpinterías a sus tuir y de las superficies a aislar, incluyendo detalles constructivos de las soluciones propuestas.

10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En este apartado se detalla específicamente cada una de las actuaciones previstas en el proyecto.

ACTUACIÓN 1. SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS DE MADERA POR OTRAS DE PVC.

Las carpinterías actuales de madera, con vidrio simple se encuentran muy deterioradas por su uso, las condiciones climatológicas y por la baja calidad de la madera, por lo que no cumplen con las condiciones mínimas de estanqueidad.

Se retirarán las carpinterías existentes para sustituirlas por carpinterías de pvc imitación a madera, con doble acristalamiento 6/16/6 bajo emisivo, de las dimensiones especificadas en los planos de memoria de carpinterías, así como en las mediciones. En total, 46 unidades. (5 puertas y 41 ventanas)

La actuación supone desmontar la carpintería actual, la retirada de lo desmontado a vertedero a la vez que los medios auxiliares utilizados para estos trabajos. La sustitución de las ventanas por otras nuevas de las calidades especificadas en los planos de memoria de carpintería, incluyendo la colocación y los medios auxiliares necesarios para todos los trabajos, así como la gestión de residuos y parte proporcional de seguridad y salud en el trabajo.

La descripción completa de las carpinterías es la siguiente:

Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.

Los vidrios a instalar tendrán las siguientes características:

doble acristalamiento formado por un vidrio en color neutro de 6 mm templado y un vidrio aislante de baja emisividad color neutro de 6 mm cámara de aire deshidratado de 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP.

Presupuesto parcial de la actuación.

Presupuesto de Ejecución Material con la Seguridad y Salud, Gestión de Residuos repercutido.

- Presupuesto de Ejecución Material: 34.839,10€

ACTUACIÓN 2. AISLAMIENTO DE CUBIERTAS

La cubierta actual de los edificios no cuenta con ningún tipo de aislamiento, siendo inclinada a un agua con teja apoyada sobre tablero y viguetas. Se propone la adición de aislamiento por el interior, en el espacio entre viguetas, con un sistema de panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), con fijaciones mecánicas; cubierto por falso techo adosado continuo de paneles de madera, constituido por: estructura de entramado metálico oculto, con perfiles en T; paneles de madera, de 1250x300 mm, formados por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF) Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, de 16mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado.

Se aislará la cubierta de los 5 edificios existentes, siendo la superficie de cubierta de dos de ellos de 26 m² y de tres de ellos de 44,65 m².

Presupuesto parcial de la actuación.

Presupuesto de Ejecución Material con la Seguridad y Salud, Gestión de Residuos repercutido.

- Presupuesto de Ejecución Material: 24.813,95€

11. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CTE:

DB HE (Ahorro de energía) Código Técnico de la Edificación (CTE): Dado que los edificios son construcciones aisladas cuya superficie útil no supera los 50 m², se trata de construcciones excluidas del ámbito de aplicación de este documento.

12. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

No es de aplicación en el presente proyecto.

13. PROPIEDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos objeto de las obras son propiedad de la Excm. Diputación Provincial de Alicante, quedando la disponibilidad de los mismos garantizada.

14. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFIA

Para la redacción del proyecto se ha completado la cartografía que plasma de forma fidedigna la realidad del terreno.

El contratista de la obra comprobará la misma y establecerá las bases de replanteo necesarias para la correcta ejecución las obras.

15. GEOLOGIA Y GEOTECNIA

Dada la naturaleza de las actuaciones previstas, no se considera necesario el estudio geotécnico.

16. AJUSTE AL PLANEAMIENTO

No es de aplicación en el presente proyecto.

17. AFECCIONES Y AUTORIZACIONES PRECISAS

No resulta ninguna afección ni autorización.

18. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

No resulta ninguna afección medioambiental.

19. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación del Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y de la Ley 14/2013 (de 27 de septiembre) de apoyo a emprendedores y su internacionalización; respecto a la clasificación del contratista y categoría del contrato exigible en el presente proyecto, en el artículo 43 de la Ley 14/2013, Exigencia de clasificación, indica: Para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

No obstante, se propone a continuación la clasificación que debe exigirse a los contratistas para la ejecución de las obras con arreglo al Capítulo II, Sección 1ª del R.D.

1098/2001, de 12 de octubre, que aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La clasificación a acreditar por el contratista que licite para la adjudicación de las obras, se determinará en base a los grupos subgrupos y categorías establecidos en el citado Real Decreto.

Para determinar los grupos generales dentro de los cuales ha de estar clasificado el contratista, se recurre al tipo de obra que se proyecta.

Estos grupos generales son los siguientes:

- A) Movimiento de tierras y perforaciones
- B) Puentes, Viaductos y grandes estructuras.
- C) Edificación.
- D) Ferrocarriles.
- E) Hidráulicas.
- F) Marítimas
- G) Viales y pistas.
- H) Transportes de productos petrolíferos y gaseosos.
- I) Instalaciones eléctricas.
- J) Instalaciones Mecánicas.
- K) Especiales

Según el artículo 54 de la LCSP, si el Presupuesto Base de Licitación (excluido el valor del IVA) es menor de 500.000€, no es exigible la clasificación del contratista.

No obstante, según el artículo 63 (Medios para acreditar la solvencia), la clasificación del empresario en un grupo o subgrupo determinado, acreditará su solvencia para la celebración de contratos del mismo tipo.

La clasificación que se propone a continuación debe exigirse a los contratistas para la ejecución de las obras contempladas en este proyecto con arreglo al Real Decreto 1.098/2001, de 12 de Octubre de 2001, por el que se aprueba el Reglamento general de la ley de contratos de las administraciones públicas.

Grupos y Subgrupos

GRUPO C EDIFICACIÓN

Subgrupo 4 "ALBAÑILERIA, REVOCOS Y REVESTIDOS" Categoría 1

Subgrupo 7 "AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES" Categoría 1

Subgrupo 9 "CARPINTERÍA METÁLICA" Categoría 1

20. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE LA OBRA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



GENERALITAT
VALENCIANA

GVA NEXT
Fondos Next Generation
en la Comunitat Valenciana



TURISME
COMUNITAT VALENCIANA



DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

Se ha previsto un plazo de ejecución de las obras de TRES (3) MESES y un plazo de garantía de UN (1) AÑO.

El número medio de trabajadores presentes en obra es de 3 personas.

El plan de obra se ha realizado siguiendo la publicación del Ministerio de Fomento: "RECOMENDACIONES PARA FORMULAR PROGRAMAS DE TRABAJO", mediante el correspondiente diagrama de barras, en el que se han reflejado los tajos de obra más importantes, los tramos en que se han dividido las obras y el tiempo que se necesita para la construcción de las mismas.

El plazo de ejecución empezará a contar a partir del día siguiente al de la fecha del acta de comprobación de replanteo, si no tuviese reservas, o en caso contrario, al siguiente de notificación al contratista del acto formal autorizando el comienzo de las obras. Las obras serán realizadas como unidad completa.

Como plazo de garantía, en cumplimiento del artículo 218 de la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un plazo de DOCE (12) MESES a partir de la fecha de firma del Acta de recepción de las obras. Durante este tiempo serán a cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las direcciones marcadas por la Dirección Facultativa de las obras, en todas las partes que comprende la misma.

21. REVISIÓN DE PRECIOS Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En cumplimiento del Artículo 77, Revisión de precios, de la Ley 30/2007 de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, en el que se establecen las condiciones necesarias para que tenga lugar la Revisión de Precios, y teniendo en cuenta que la duración de las obras no es superior a un año, no se prevé esta revisión.

No obstante, si por razones excepcionales debiera acudir a alguna fórmula de revisión de precios, se aplicará la fórmula tipo nº 811, establecida en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas:

FÓRMULA 811. Obras de edificación general.

$$Kt = 0,04At /A0 + 0,01Bt /B0 + 0,08Ct /C0 + 0,01Et /E0 + 0,02Ft /F0 + 0,03Lt /L0 + 0,08Mt /M0 + 0,04Pt /P0 + 0,01Qt /Q0 + 0,06Rt /R0 + 0,15St /S0 + 0,02Tt /T0 + 0,02Ut /U0 + 0,01Vt /V0 + 0,42$$

22. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En el Documento de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto se incluye el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares donde se especifican todas las prescripciones de carácter general y particular, tanto técnicas como económicas, a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados.

23. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Para la realización de las obras del presente proyecto es necesario elaborar un Estudio de Seguridad y Salud de cara a evaluar los riesgos y las medidas preventivas adoptadas (Art. 4.1 R.D. 1627/1997) y según el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo de 2006, el cual está incluido en el anejo "Estudio de seguridad y salud".

Objeto del Estudio:

El Estudio de Seguridad y Salud tiene por objeto describir los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que previsiblemente se vayan a utilizar en relación con la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores durante la construcción de la obra. Asimismo se identifican los riesgos laborales que se dan en la obra, con las medidas preventivas y protecciones técnicas a adoptar para controlar y reducir dichos riesgos. Para completar estos objetivos, finalmente se establecen las normas legales y reglamentarias aplicables a la obra, se facilitan los planos y esquemas que complementan las medidas preventivas definidas anteriormente y se cuantifica el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud.

Todo lo descrito anteriormente se realizará con estricto cumplimiento del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Dicho Estudio de Seguridad y Salud servirá como base para que, en la fase de ejecución de la obra, el Contratista elabore un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones mínimas contenidas en el presente Estudio. Dicho Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador de Seguridad y Salud de obra, y tendrá como principales objetivos:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno de la obra.
- Acometer las obras con medios modernos y seguros, organizando el trabajo de manera que se minimicen los riesgos.
- Determinar las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- Contemplar primeros auxilios y evacuación de posibles heridos.
- Establecer Comités de Seguridad y Salud.
- Establecer los criterios básicos para la implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención.
- Se deberá aportar un informe que garantice el cumplimiento de las medidas de prevención contra el sonido, el polvo y las emisiones contaminantes de acuerdo con la normativa aplicable.

El presupuesto de este Estudio pasa a formar parte del Presupuesto de Ejecución

Material del Proyecto.

24. PLAN DE ENSAYOS

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

- Control de materias primas.
- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).
- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

El Control de Calidad se hará con sujeción a un Plan de Control de Calidad previamente establecido donde se definirá la sistemática a desarrollar para cumplir este objetivo. Una vez adjudicada la oferta y quince días antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad, siendo imputable al mismo el importe de los ensayos hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

Para los materiales que se fabrican en factoría o taller serán suficientes los certificados de resistencia y características realizados por laboratorio homologado que se puedan exigir al fabricante, salvo indicación contraria de la Dirección facultativa.

MARCADO CE

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el mercado CE.

Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de este Proyecto, incluidos en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto o en el Plan de Control de Calidad.

25. GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente proyecto en el anejo "Estudio de gestión de residuos" incluye un Estudio de Gestión de Residuos adaptado al objeto de la obra. Se redacta de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y la Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

Se deberá aportar un certificado de gestión de residuos que permita acreditar que al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción está preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de acuerdo con la Jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

El presente estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

El importe calculado según anejo II es un 0,75% del PEM y se ha repercutido proporcionalmente en cada partida del proyecto.

26. PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material, que se ob ene aplicando a las mediciones efectuadas sobre planos los precios establecidos en el Cuadro de Precios nº 1, es el siguiente:

Capítulo	Importe
LA GARRIGA	
Capítulo 1 Cambio carpinterías edificios	34.839,10
Capítulo 2 Aislamiento cubierta edificios	24.813,95
Capítulo 3 Otros	1.700,00
Presupuesto de ejecución material	61.353,05
13% de gastos generales	7.975,98
6% de beneficio industrial	3.681,18
Suma	73.010,13
21% IVA	15.332,13
Presupuesto de ejecución por contrata	88.342,26

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS.

Partidas de seguridad y salud y residuos incluidas dentro del presupuesto de ejecución material.

27. DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

- 1.- MEMORIA
2. ANEJOS A LA MEMORIA
 1. Justificación de precios.
 2. Estudio de gestión de residuos.
 3. Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 4. Reportaje fotográfico.

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

1. Cuadro de Precios nº1.
2. Cuadro de Precios nº2.
3. Presupuesto con Medición Detallada.
4. Resumen de Presupuesto.

28. REDACCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto ha sido redactado desde la Agencia Provincial de la Energía de Alicante, Fundación C.V., siendo la autora del proyecto Dña. Inmaculada Serrano Antón, Arquitecta colegiada nº 11.846 del COACV

29. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En el proyecto se ha incluido siguiendo las instrucciones dadas por la Superioridad, todos los contenidos exigidos por el artículo 107 de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1089/2001, de 12 de Octubre, la obra proyectada es una obra completa capaz de ser entregada a uso público, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

30. CONCLUSIÓN

Considerando que el presente Proyecto ha sido redactado de acuerdo con las Normas Técnicas y Administrativas en vigor, y que con los documentos que integran este Proyecto se encuentran suficientemente detallados todos y cada uno de los elementos necesarios, la Arquitecta que suscribe tiene el honor de someterlo a la consideración de la Superioridad, esperando merecer su aprobación.

Alicante, a fecha de firma electrónica

La Arquitecta



INMACULADA SERRANO ANTÓN

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiaalicanteselectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 24 de 145

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Anejo, con objeto de justificar el importe de los precios unitarios que figuran en el Cuadro de Precios nº 1, y que son los que han servido de base para el cálculo y determinación del presupuesto de la obra, para ello se parte de los elementos que forman la unidad, dividiendo el estudio en los siguientes conceptos:

- a) Coste horario de la mano de obra por categorías.
- b) Coste horario de los equipos de maquinaria empleados.
- c) Costes de los materiales a pie de obra.
- d) Costes indirectos.

Con estos valores y teniendo en cuenta los rendimientos correspondientes, de acuerdo con las características de cada unidad de obra, se determinan los precios unitarios para su aplicación en el presente proyecto.

2. COSTE DE LA MANO DE OBRA

Los costes horarios de las categorías profesionales, correspondientes a la mano de obra directa que interviene en los equipos de personal que ejecuta las unidades de obra, se han evaluado teniendo en cuenta las disposiciones oficiales vigentes al efecto. Se ha partido de las bases determinadas por el Vigente Convenio Colectivo de Construcción de la Comunidad Autónoma de Valencia para el año 2018.

Se ha tenido también en cuenta la Orden de 21 de mayo de 1979, por la que se modifica parcialmente la de 14 de marzo de 1969, sobre Normas Complementarias del Reglamento General de Contratación del Estado, en la cual se indica que los costes horarios de las distintas categorías laborales se obtendrán mediante la aplicación de expresiones del tipo:

$$C = 1,40 \times A + B$$

En la que:

C=Coste horario para la empresa, en €/hora.

A=Retribución total del trabajador, de carácter salarial exclusivamente, en €/hora.

B=Retribución total del trabajador, de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc... en €/hora.

Las retribuciones de carácter salarial y el Plus extrasalarial se especifican en las tablas de retribuciones que figuran en el convenio, para cada categoría laboral. El resto de las percepciones de carácter no salarial, se han calculado de acuerdo con el convenio, para cada concepto.

Aplicando a todos los conceptos mencionados anteriormente la expresión: $C = 1,40 \times A + B$, se obtiene el coste total que supone para la empresa cada una de las categorías profesionales.

3. COSTE DE LA MAQUINARIA

Para el cálculo del coste horario de la maquinaria, se ha adoptado el “Manual de costes de maquinaria” de Seopan-Atemcop, editado en Madrid en enero de 2000.

Este manual mantiene los criterios generales del MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL COSTE DE MAQUINARIA EN OBRAS DE CARRETERAS, editado por primera vez en 1964 por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas, en el que se expone la sistemática adoptada para el cálculo de los costes, así como su estructura.

El objeto de este método de cálculo se centra en la valoración del coste directo de los equipos a emplear en la ejecución de las unidades de obra.

Este coste directo es la suma de:

- Coste intrínseco, relacionado directamente con el valor del equipo.
- Coste complementario, independiente del valor del equipo y relacionado con los costes de personal y consumos.

El coste intrínseco, se considera proporcional al valor de la maquinaria y está formado por:

- Interés del capital invertido en la maquinaria (im)
- Seguros y otros gastos fijos (s)
- Reposición del capital invertido (Ad)
- Reparaciones generales y conservación (M + C)

Para la estimación del coste intrínseco se utilizan unos coeficientes que indican el % del valor de reposición de la máquina que representa cada uno de ellos. Estos coeficientes son:

- Coeficiente del coste intrínseco por día de disposición: cd, que se compone de dos sumandos:
 - Coeficiente de costes de intereses y seguros.
 - Coeficiente de reposición de capital por día de disposición
- Coeficiente de coste intrínseco por hora de funcionamiento: ch, que se compone de:
 - Coeficiente de reposición de capital por hora de funcionamiento.
 - Coeficiente de coste de reparaciones y conservación por hora de funcionamiento.

Con ayuda de estos coeficientes se calcula el coste intrínseco de una máquina para un período de D días de disposición, en los cuales ha funcionado H horas.

El coste complementario, no depende del valor de la máquina, aunque depende de otras características de la misma, y estará constituido por:

- La mano de obra, necesaria para el manejo y conservación de la maquinaria (según el convenio vigente)
- El consumo, tanto principal como secundario, imprescindible para el funcionamiento de los equipos.

Con respecto a la mano de obra, normalmente se considerará un maquinista, con la colaboración de algún ayudante o peón.

Con relación a los consumos, estos pueden clasificarse en dos tipos:

- Principales: gasóleo, gasolina y energía eléctrica, que variarán fundamentalmente con las características del trabajo y estado de la maquinaria.

Supuestas unas condiciones normales de la maquina y del trabajo a ejecutar, se puede considerar, como promedio, que los consumos principales sean:

- Gasóleo: 0,15 a 0,20 litros consumidos en 1 hora por Kw instalado.
- Gasolina: 0,30 a 0,40 litros consumidos en 1 hora por Kw instalado.
- Energía eléctrica: 0,60 a 0,70 Kwh por Kw instalado.

Los precios establecidos para los carburantes son los existentes en el mercado, en la fecha de redacción del proyecto (sin IVA).

- Secundarios: Se estimarán como un porcentaje sobre el coste de los consumos principales, estando constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines.

Los porcentajes considerados sobre el coste de los consumos principales serán:

- Para máquinas con motor de gasóleo: 20%
- Para máquinas con motor de gasolina: 10%
- Para accionamiento por energía eléctrica: 5%

4. COSTE DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA

Para la determinación del coste de los materiales a emplear en la ejecución de las obras que componen el presente proyecto, se ha consultado con los principales proveedores, tanto de la zona como nacionales, así como las distintas bases de precios de uso habitual.

Se considera la necesidad de adquirir en canteras externas todos los áridos a emplear en la fabricación de hormigones o mezclas bituminosas, así como la aportación de materiales de préstamo para la formación de terraplenes.

Para el cálculo del precio se ha analizado cada material, distinguiendo el coste de los siguientes apartados:

Coste de adquisición (A)

Representa el coste de adquisición en el lugar de procedencia, (cantera, fábrica, almacén, etc.) el cual se ha determinado, consultado a varios suministradores o mediante el empleo de tarifas de uso habitual.

Coste de carga y descarga (B)

Para el cálculo del coste se han evaluado unos tiempos medios de carga y descarga para cada uno de los materiales, suponiendo como operario para realizar dicho trabajo, un peón ordinario.

Coste del transporte (C)

Para obtener el coste del transporte, se determina el vehículo necesario y la velocidad media de recorrido (variable en cada caso).

Teniendo en cuenta la distancia de transporte y la velocidad media del vehículo, se determina el tiempo de duración del trayecto (ida y vuelta). Aplicando el coste horario del medio de transporte al tiempo necesario, se obtiene el coste del trayecto, que dividido por la capacidad del vehículo, determina el coste del transporte para cada unidad de material.

Varios (D)

Dentro de este apartado, se incluyen, en general, aquellos conceptos- difíciles de cuantificar, como pueden ser: demoras, pérdidas, roturas, etc... Este valor se determina en un porcentaje del precio de adquisición que generalmente corresponde con un valor entre el 1% y el 5%.

El precio de los materiales que se recoge en el apéndice de este anejo, se considera que incluye todos estos costes.

5. COSTES INDIRECTOS

Según el Artículo 130 del Reglamento General de Contratación del Estado: "...Se considerarán costes indirectos: Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquellos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia del presupuesto y de su posible plazo de ejecución...".

En la mencionada orden se indica, que serán "costes indirectos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra", cuantificándose para esta obra en un **3 %**.

APÉNDICE 1: CUADRO DE MANO DE OBRA

APÉNDICE 2: CUADRO DE MATERIALES

APÉNDICE 3: CUADRO DE MAQUINARIA

APÉNDICE 4: CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

APÉNDICE 5: CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Cuadro de mano de obra				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	23,05	10,00 h	230,50
2	Oficial 1ª montador de falsos techos.	22,00	68,79 h	1.513,47
3	Oficial 1ª cerrajero.	25,00	68,50 h	1.712,50
4	Oficial 1ª construcción.	21,41	2,90 h	62,10
5	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	21,41	1,00 h	21,41
6	Oficial 1ª pintor.	25,00	1,00 h	25,00
7	Oficial 1ª montador de aislamientos	25,00	20,45 h	511,31
8	Ayudante cerrajero.	22,18	44,09 h	978,02
9	Ayudante pintor.	22,18	1,00 h	22,18
10	Ayudante montador de falsos techos.	20,34	68,79 h	1.400,05
11	Ayudante montador de Aislamientos	22,18	20,45 h	453,67
12	Ayudante electricista.	22,12	8,00 h	176,96
13	Peón ordinario construcción.	22,18	16,05 h	356,10
14	Ayudante	31,67	12,15 h	384,88
			Importe total:	7.848,15
	<p>Alicante, a fecha de firma electrónica La Arquitecta</p> <p>Inmaculada Serrano Antón</p>			

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Panel de madera, de 1250x300 mm, formado por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, de 16 mm de espesor, y cara inferior de tablero de madera maciza de haya, de 16 mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado, con mecanizado en los cantos y un velo negro fonoabsorbente en el dorso.	66,79	195,23 m²	13.039,27
2	Estructura soporte para falsos techos continuos de paneles de madera, de entramado metálico oculto, con perfiles en T, varillas para fijación al forjado o elemento soporte, perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.	2,93	185,93 m²	544,77
3	Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,20	0,50 Ud	3,60
4	Cartucho de masilla de silicona neutra.	3,13	1,00 Ud	3,15
5	Taco de expansión y clavo de polipropileno, con aro de estanqueidad, para fijación mecánica de paneles aislantes.	0,08	557,79 Ud	44,62
6	Panel rígido de lana de roca volcánica según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, densidad 120 kg/m³, capacidad de absorción de agua a corto plazo <=1 kg/m², calor específico 840 J/kgK y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1.	23,86	195,23 m²	4.657,55
7	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29	29,11 Ud	154,16
8	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73	29,11 Ud	137,76
9	Puerta de entrada a vivienda de panel macizo decorado, realizado a base de espuma de PVC rígido y estructura celular uniforme, de una hoja abatible, dimensiones 1000x2100 mm	769,13	5,00 Ud	3.845,65
10	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,6x0,6m +vidrio 6/16/6	245,89	3,00 Ud	737,67
11	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,8m +vidrio 6/16/6	554,58	2,00 Ud	1.109,16
12	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,7x0,7m +vidrio 6/16/6	498,29	2,00 Ud	996,58
13	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,9m +vidrio 6/16/6	570,36	3,00 Ud	1.711,08
14	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,6x0,9m +vidrio 6/16/6	513,87	2,00 Ud	1.027,74
15	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,2x0,4m +vidrio 6/16/6	459,29	3,00 Ud	1.377,87
16	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,4x0,6m +vidrio 6/16/6	245,88	5,00 Ud	1.229,40
17	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,4x0,8m +vidrio 6/16/6	266,86	5,00 Ud	1.334,30

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
18	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,6m +vidrio 6/16/6	518,32	5,00 Ud	2.591,60
19	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,2x0,8m +vidrio 6/16/6	501,25	3,00 Ud	1.503,75
20	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,3x0,9m +vidrio 6/16/6	528,78	2,00 Ud	1.057,56
21	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1x0,65m +vidrio 6/16/6	457,09	6,00 Ud	2.742,54
22	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje para la fijación al paramento y tornillos para la fijación de la carpintería.	2,20	172,20 m	378,84
23	Premarco de acero galvanizado, para puerta de entrada de PVC de una hoja, con garras de anclaje a obra.	50,00	5,00 Ud	250,00
24	Porticon interior PVC foliado madera a tono con herrajes en cada hoja de la carpintería para apertura hacia interior.	260,00	22,34 m2	5.808,40
			Importe total:	46.287,02
	<p>Alicante, a fecha de firma electrónica La Arquitecta</p> <p>Inmaculada Serrano Antón</p>			

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

1 Cambio carpinterías edificios

1.1	DLC020c	m ²	<p>Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluso levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad.</p>	
	mo113	0,37 h	Peón ordinario construcción.	22,18
	mo113b	0,37 h	Ayudante	31,67
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	19,93
		3,00 %	Costes indirectos	20,33
Precio total por m²				80,07

Son veinte Euros con noventa y cuatro céntimos

1.2	LEC011c	Ud	<p>Puerta de entrada a vivienda de panel macizo decorado, realizado a base de espuma de PVC rígido y estructura celular uniforme, de una hoja abatible, dimensiones 1000x2100 mm, foliado imitación madera por las dos caras. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura de seguridad, herrajes, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. Incluso colocación del premarco. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24paa010ja	1,00 Ud	Puerta de entrada a vivienda de panel ...	769,13
	mt26pec015b	1,00 Ud	Premarco de acero galvanizado, para p...	50,00
	mt13blw110a	0,10 Ud	Aerosol de 750 cm ³ de espuma de poli...	7,20
	mt15sja100	0,20 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	3,13
	mo020	0,58 h	Oficial 1ª construcción.	21,41
	mo113	0,58 h	Peón ordinario construcción.	22,18
	mo018	0,58 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	0,29 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	866,69
		3,00 %	Costes indirectos	884,02
Precio total por Ud				910,54

Son novecientos diez Euros con cincuenta y cuatro céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.3	RGV1	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v1r3	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,8...	554,58
	mtportpvc1	0,64 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	800,41
		3,00 %	Costes indirectos	816,42
Precio total por Ud				840,91

Son ochocientos cuarenta Euros con noventa y un céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4	RGV2	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 600x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v2rg	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,6x0,9...	513,87
	mtportpvc1	0,54 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	733,70
		3,00 %	Costes indirectos	748,37
Precio total por Ud				770,82

Son setecientos setenta Euros con ochenta y dos céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.5	RGV3	Ud	<p>Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v5bb	1,00 Ud	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,4x0,8m...	266,86
	mtportpvc1	0,32 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	429,49
		3,00 %	Costes indirectos	438,08
Precio total por Ud				451,22

Son cuatrocientos cincuenta y un Euros con veintidos céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.6	RGV4	Ud	<p>Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v5b	1,00 Ud	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,4x0,6m...	245,88
	mtportpvc1	0,24 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	387,71
		3,00 %	Costes indirectos	395,46
Precio total por Ud				407,32

Son cuatrocientos siete Euros con treinta y dos céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7	RGV5	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v8b	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,6...	518,32
	mtportpvc1	0,48 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	722,55
		3,00 %	Costes indirectos	737,00
Precio total por Ud				759,11

Son setecientos cincuenta y nueve Euros con once céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.8	RGV6	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1300x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v9bb	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,3x0,9...	528,78
	mtportpvc1	1,17 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	912,41
		3,00 %	Costes indirectos	930,66
Precio total por Ud				958,58

Son novecientos cincuenta y ocho Euros con cincuenta y ocho céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.9	RGV7	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v1r3b	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,7x0,7...	498,29
	mtportpvc1	0,49 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	705,12
		3,00 %	Costes indirectos	719,22
Precio total por Ud				740,80

Son setecientos cuarenta Euros con ochenta céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.10	RGV8	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v9b	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,2x0,8...	501,25
	mtportpvc1	0,96 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	830,28
		3,00 %	Costes indirectos	846,89
Precio total por Ud				872,30

Son ochocientos setenta y dos Euros con treinta céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.11	RGV9	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 100x650 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v9bc	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1x0,65...	457,09
	mtportpvc1	0,65 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	705,52
		3,00 %	Costes indirectos	719,63
Precio total por Ud				741,22

Son setecientos cuarenta y un Euros con veintidos céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.12	RGV10	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v4	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 1,2x0,4...	459,29
	mtportpvc1	0,48 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	663,52
		3,00 %	Costes indirectos	676,79
Precio total por Ud				697,09

Son seiscientos noventa y siete Euros con nueve céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.13	RGV11	Ud	<p>Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v1bbb	1,00 Ud	Ventana de PVC 1HOJA pract 0,6x0,6m...	245,89
	mtportpvc1	0,36 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	418,92
		3,00 %	Costes indirectos	427,30
Precio total por Ud				440,12

Son cuatrocientos cuarenta Euros con doce céntimos

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.14	RGV12	Ud	<p>Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	
	mt24v1r3c	1,00 Ud	Ventana de PVC 2HOJAS pract 0,8x0,9...	570,36
	mtportpvc1	0,72 m2	Porticon interior PVC + herrajes	260,00
	mt25pem015a	4,20 m	Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 m...	2,20
	mt22www010a	0,71 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	5,29
	mt22www050a	0,71 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,73
	mo018	1,60 h	Oficial 1ª cerrajero.	25,00
	mo059	1,04 h	Ayudante cerrajero.	22,18
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	836,99
		3,00 %	Costes indirectos	853,73
			Precio total por Ud	879,34
			Son ochocientos setenta y nueve Euros con treinta y cuatro céntimos	
1.15	0101	ud	Ayudas Albañilería y pintura	
	mo038	1,00 h	Oficial 1ª pintor.	25,00
	mo076	1,00 h	Ayudante pintor.	22,18
	mo021	1,00 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	21,41
	mo113	1,00 h	Peón ordinario construcción.	22,18
		3,00 %	Costes indirectos	90,77
			Precio total por ud	93,49
			Son noventa y tres Euros con cuarenta y nueve céntimos	
1.16	0102	ud	Partida alzada a justificar 5%	
			Sin descomposición	1.631,94
		3,00 %	Costes indirectos	48,96
			Precio total redondeado por ud	1.680,90
			Son mil seiscientos ochenta Euros con noventa céntimos	

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 Aislamiento cubierta edificios				
2.1	RTM010	m ²	Rehabilitación energética de forjado inclinado. AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO: panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m ² K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), con fijaciones mecánicas. Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: entramado metálico oculto, con perfiles en T; PANELES: paneles de madera, de 1250x300 mm, formados por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, de 16 mm de espesor, y cara inferior de tablero de madera maciza de haya, de 16 mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso replanteo del nivel de acabado y de los ejes de la trama modular. Fijación de la trama modular al forjado o elemento soporte. Corte de los paneles. Fijación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones.	
	mt16lrw030b...	1,05 m ²	Panel rígido de lana de roca volcánica s...	23,86
	mt16aaa021a	3,00 Ud	Taco de expansión y clavo de polipropil...	0,08
	mt12fpm010a	1,05 m ²	Panel de madera, de 1250x300 mm, for...	66,79
	mt12fpm020a	1,00 m ²	Estructura soporte para falsos techos co...	2,93
	mo054	0,11 h	Oficial 1ª montador de aislamientos	25,00
	mo101	0,11 h	Ayudante montador de Aislamientos	22,18
	mo015	0,37 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	22,00
	mo082	0,37 h	Ayudante montador de falsos techos.	20,34
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	119,21
		3,00 %	Costes indirectos	121,59
Precio total redondeado por m²				125,24
Son ciento veinticinco Euros con veinticuatro céntimos				
2.2	0201	ud	Ayudas para la reubicación de cableado eléctrico, puntos de luz, interruptores y cualquier elemento de la instalación eléctrica afectado por la colocación del aislamiento en el forjado.	
	mo003	10,00 h	Oficial 1ª electricista.	23,05
	mo102	8,00 h	Ayudante electricista.	22,12
	%	2,00 %	Costes directos complementarios	407,46
		3,00 %	Costes indirectos	415,61
Precio total redondeado por ud				428,08
Son cuatrocientos veintiocho Euros con ocho céntimos				
2.3	0203	ud	Partida alzada a justificar 5%	
			Sin descomposición	1.067,96
		3,00 %	Costes indirectos	1.067,96
Precio total redondeado por ud				1.100,00
Son mil cien Euros				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 Otros				
3.1	0601	ud	Certificados de eficiencia energética, de evaluación y de clasificación del rendimiento energético de los edificios integrantes del proyecto. Tendrán por objeto acreditar la mayor sostenibilidad y reducción del consumo de energía antes, durante y después de las actuaciones proyectadas	
			Sin descomposición	1.165,05
		3,00 %	Costes indirectos	34,95
			Precio total redondeado por ud	1.200,00
Son mil doscientos Euros				
3.2	0602	ud	Suministro e instalación de cartel temporal informativo 100x60 cm sobre suelo según planos, formado por lamas/panel sandwich de aluminio sobre estructura de acero impreso/vinilado para exterior color.	
			Sin descomposición	291,26
		3,00 %	Costes indirectos	8,74
			Precio total redondeado por ud	300,00
Son trescientos Euros				
3.3	0603	ud	Suministro e instalación de cartel permanente informativo A-sobre pared en panel sandwich de aluminio impreso/vinilado resistente UV para exterior color según planos. Deberá estar instalado al menos 4 años	
			Sin descomposición	97,09
		3,00 %	Costes indirectos	2,91
			Precio total redondeado por ud	100,00
Son cien Euros				

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	<p>1 Cambio carpinterías edificios</p> <p>m² Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.</p> <p>Incluso levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad.</p>	20,94	VEINTE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.2	<p>Ud Puerta de entrada a vivienda de panel macizo decorado, realizado a base de espuma de PVC rígido y estructura celular uniforme, de una hoja abatible, dimensiones 1000x2100 mm, foliado imitación madera por las dos caras. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura de seguridad, herrajes, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluso colocación del premarco. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	910,54	NOVECIENTOS DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.3	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	840,91	OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.4	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 600x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	770,82	SETECIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.5	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con portición interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	451,22	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.6	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con portición interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	407,32	CUATROCIENTOS SIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.7	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	759,11	SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.8	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1300x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	958,58	NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.9	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	740,80	SETECIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.10	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	872,30	OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.11	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 100x650 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	741,22	SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.12	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	697,09	SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.13	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con portición interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	440,12	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.14	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>	879,34	OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.15	ud Ayudas Albañilería y pintura	93,49	NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.16	ud Partida alzada a justificar 5%	1.680,90	MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
2.1	<p>2 Aislamiento cubierta edificios</p> <p>m² Rehabilitación energética de forjado inclinado.</p> <p>AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO: panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), con fijaciones mecánicas. Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: entramado metálico oculto, con perfiles en T; PANELES: paneles de madera, de 1250x300 mm, formados por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, de 16 mm de espesor, y cara inferior de tablero de madera maciza de haya, de 16 mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.</p> <p>Incluso replanteo del nivel de acabado y de los ejes de la trama modular. Fijación de la trama modular al forjado o elemento soporte. Corte de los paneles. Fijación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones.</p>	125,24	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Cód. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 59 de 145

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.2	ud Ayudas para la reubicación de cableado eléctrico, puntos de luz, interruptores y cualquier elemento de la instalación eléctrica afectado por la colocación del aislamiento en el forjado.	428,08	CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
2.3	ud Partida alzada a justificar 5%	1.100,00	MIL CIEN EUROS
3 Otros			
3.1	ud Certificados de eficiencia energética, de evaluación y de clasificación del rendimiento energético de los edificios integrantes del proyecto. Tendrán por objeto acreditar la mayor sostenibilidad y reducción del consumo de energía antes, durante y después de las actuaciones proyectadas	1.200,00	MIL DOSCIENTOS EUROS
3.2	ud Suministro e instalación de cartel temporal informativo 100x60 cm sobre suelo según planos, formado por lamas/panel sandwich de aluminio sobre estructura de acero impreso/vinilado para exterior color.	300,00	TRESCIENTOS EUROS
3.3	ud Suministro e instalación de cartel permanente informativo A sobre pared en panel sandwich de aluminio impreso/vinilado resistente UV para exterior color según planos. Deberá estar instalado al menos 4 años	100,00	CIEN EUROS
<p>Alicante, a fecha de firma electrónica La Arquitecta</p> <p>Inmaculada Serrano Antón</p>			

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1	<p>1 Cambio carpinterías edificios</p> <p>m² Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluso levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mano de obra</i> 19,93 <i>Medios auxiliares</i> 0,40 <i>3 % Costes indirectos</i> 0,61</p>		20,94
1.2	<p>Ud Puerta de entrada a vivienda de panel macizo decorado, realizado a base de espuma de PVC rígido y estructura celular uniforme, de una hoja abatible, dimensiones 1000x2100 mm, foliado imitación madera por las dos caras. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura de seguridad, herrajes, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. Incluso colocación del premarco. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mano de obra</i> 46,21 <i>Materiales</i> 820,48 <i>Medios auxiliares</i> 17,33 <i>3 % Costes indirectos</i> 26,52</p>		910,54
1.3	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior. Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 20px;"><i>Mano de obra</i> 63,07 <i>Materiales</i> 737,34 <i>Medios auxiliares</i> 16,01 <i>3 % Costes indirectos</i> 24,49</p>		840,91

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiailicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 61 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 600x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 670,63 14,67 22,45	770,82
1.5	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 366,42 8,59 13,14	451,22

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 62 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 324,64 7,75 11,86	407,32
1.7	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 800x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 659,48 14,45 22,11	759,11

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 63 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.8	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1300x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	<p>63,07 849,34 18,25 27,92</p>	958,58
1.9	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	<p>63,07 642,05 14,10 21,58</p>	740,80

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergia.alicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 64 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.10	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	<p>63,07 767,21 16,61 25,41</p>	872,30
1.11	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 100x650 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	<p>63,07 642,45 14,11 21,59</p>	741,22

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.12	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 600,45 13,27 20,30	697,09
1.13	<p>Ud Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p><i>Mano de obra</i> <i>Materiales</i> <i>Medios auxiliares</i> <i>3 % Costes indirectos</i></p>	63,07 355,85 8,38 12,82	440,12

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 66 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.14	<p>Ud Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> 63,07 <i>Materiales</i> 773,92 <i>Medios auxiliares</i> 16,74 <i>3 % Costes indirectos</i> 25,61</p>		
1.15	<p>ud Ayudas Albañilería y pintura</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> 90,77 <i>3 % Costes indirectos</i> 2,72</p>		879,34
1.16	<p>ud Partida alzada a justificar 5%</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Sin descomposición</i> 1.631,94 <i>3 % Costes indirectos</i> 48,96</p>		93,49
	2 Aislamiento cubierta edificios		1.680,90
2.1	<p>m² Rehabilitación energética de forjado inclinado. AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO: panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), con fijaciones mecánicas. Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: entramado metálico oculto, con perfiles en T; PANELES: paneles de madera, de 1250x300 mm, formados por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, de 16 mm de espesor, y cara inferior de tablero de madera maciza de haya, de 16 mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.</p> <p>Incluso replanteo del nivel de acabado y de los ejes de la trama modular. Fijación de la trama modular al forjado o elemento soporte. Corte de los paneles. Fijación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> 20,86 <i>Materiales</i> 98,35 <i>Medios auxiliares</i> 2,38 <i>3 % Costes indirectos</i> 3,65</p>		125,24
2.2	<p>ud Ayudas para la reubicación de cableado eléctrico, puntos de luz, interruptores y cualquier elemento de la instalación eléctrica afectado por la colocación del aislamiento en el forjado.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mano de obra</i> 407,46 <i>Medios auxiliares</i> 8,15 <i>3 % Costes indirectos</i> 12,47</p>		428,08

Cod. Validación: ML7QC
 Verificación: <https://agenciaenergiailicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 67 de 145

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3	ud Partida alzada a justificar 5% <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	1.067,96 32,04	1.100,00
3 Otros			
3.1	ud Certificados de eficiencia energética, de evaluación y de clasificación del rendimiento energético de los edificios integrantes del proyecto. Tendrán por objeto acreditar la mayor sostenibilidad y reducción del consumo de energía antes, durante y después de las actuaciones proyectadas <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	1.165,05 34,95	1.200,00
3.2	ud Suministro e instalación de cartel temporal informativo 100x60 cm sobre suelo según planos, formado por lamas/panel sandwich de aluminio sobre estructura de acero impreso/vinilado para exterior color. <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	291,26 8,74	300,00
3.3	ud Suministro e instalación de cartel permanente informativo A-sobre pared en panel sandwich de aluminio impreso/vinilado resistente UV para exterior color según planos. Deberá estar instalado al menos 4 años <i>Sin descomposición</i> 3 % Costes indirectos	97,09 2,91	100,00
<p>Alicante, a fecha de firma electrónica La Arquitecta</p> <p>Inmaculada Serrano Antón</p>			



PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS .

ML7QC

Verificación: <https://agenciaenergiaalicanteselectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 69 de 145

ÍNDICE

- 0.- Antecedentes.
- 1.- Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
- 2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra.
- 3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- 4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- 5.- Ubicación de las instalaciones para el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión
- 6.- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.
- 7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra.

0.- ANTECEDENTES

Se prescribe el presente Estudio de Gestión de Residuos, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente estudio se redacta por encargo expreso del Promotor, y se basa en la información técnica por él proporcionada. Su objeto es servir de referencia para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de Gestión de Residuos en el que se detalle la forma en que la empresa constructora llevará a cabo las obligaciones que le incumben en relación con los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en cumplimiento del Artículo 5 del citado Real Decreto.

Dicho Plan de Gestión de Residuos, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

1.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Los tipos de residuos corresponden al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado “Residuos de la construcción y demolición” y al capítulo 15 titulado “Residuos de envases”. También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que en la lista aparecen señalados con asterisco (*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación de pesos y volúmenes de los residuos se realiza a partir del dato de la superficie total de ventanas retiradas: 32,84 m²

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Vol. (m ³)
INERTES	32,84 m ² de ventanas x 0,07m (carpintería) x 2 (coef. De esponjamiento)= 4,6 m ³
PELIGROSOS *	0,00

2.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

En la lista anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Entre ellos predominan los residuos precedentes del levantamiento de carpinterías, así como otros restos de materiales inertes. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos procedentes de restos de materiales o productos industrializados, así como los envases desechados de productos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que su contenido haya sido utilizado.

En este sentido, el Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos con los subcontratistas la obligación que éstos contraen de retirar de la obra todos los residuos y envases generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

Para la prevención de residuos se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos:

beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

9 Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

10 Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

3.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERAREN EN LA OBRA

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **valorización** dentro de la obra, así como el sistema a emplear por el Constructor para conseguir dicha valorización.

Código	RESIDUOS A VALORIZAR EN LA OBRA	Sistema
17 01 01	Hormigón	RELLENOS
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	RELLENOS
17 02 02	Vidrio	RELLENOS
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01	RELLENOS
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01(2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	RELLENOS

No se prevén actividades de **reutilización** o **eliminación** de los residuos de construcción y demolición generados en la obra definida en el presente proyecto, si bien posteriormente podrían ser llevadas a cabo por parte del “gestor de residuos” o las empresas con las que éste se relacione, una vez efectuada la retirada de los RCDs de la obra. En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **entrega a un gestor de residuos**, con indicación de la frecuencia con la que su retirada deberá llevarse a cabo.

Código	RESIDUOS A ENTREGAR A UN GESTOR	Frecuencia
17 02 01	Madera	ESPORÁDICA
17 02 03	Plástico	ESPORÁDICA
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	ACELERADA
17 04 07	Metales mezclados	ACELERADA
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	ACELERADA
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10	ACELERADA
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	ESPORÁDICA
15 01 06	Envases mezclados	ESPORÁDICA
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	ACELERADA

Cód. Validación: 170C
Verificación: <https://agenciaenergialicante.sedelectronica.es/>
Doc: 170C desde la plataforma esFublico Gestiona | Página 73 de 145

20 03 01 Mezcla de residuos municipales (basura)

ACELERADA (1)

La frecuencia **ESPORÁDICA** puede consistir en la retirada de los residuos cada vez que el contenedor instalado a tal efecto esté lleno; o bien de una sola vez, en la etapa final de la ejecución del edificio.

La frecuencia **ACELERADA** indica que los residuos se irán retirando separadamente (preferiblemente cada día) a medida que se vayan generando. A esta categoría corresponden los residuos producidos por la actividad de los subcontratistas.

(1) – La basura doméstica generada por los operarios de la obra se llevará diariamente a los contenedores municipales.

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

Dado que las cantidades de residuos de construcción y demolición estimadas para la obra objeto del presente proyecto son inferiores a las asignadas a las fracciones indicadas en el punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008, no será obligatorio separar los residuos por fracciones:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

No obstante, los residuos de las categorías a las que se ha asignado una eliminación **ACELERADA** se retirarán de la obra separadamente, de acuerdo con sus características.

Aquellos a los que se ha asignado una eliminación de tipo **ESPORÁDICO**, podrán ser almacenados en un contenedor temporal de modo conjunto.

Los residuos previstos para **VALORIZAR** en la obra para la creación de rellenos se irán vertiendo progresivamente en las zonas señaladas para ello.

5.- UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos, con un acceso fácil para máquinas y vehículos. En caso de ser almacenados en un contenedor, este estará situado dentro de un recinto vallado.

Deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, para no entorpecer la marcha de la obra, evitar situaciones peligrosas para operarios y usuarios y facilitar la gestión eficaz de los residuos.

Es importante que los residuos se almacenen y retiren justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse a su llenado para evitar situaciones de colmatación en las que no se disponga de ningún contenedor con capacidad libre.

El Plan de Gestión de Residuos deberá incluir planos de la obra en el que se indiquen la situación de los elementos de almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma. En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.
- Un contenedor para residuos pétreos.
- Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

- d) Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- e) En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- f) Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- g) Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- h) Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- i) Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- j) Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- k) Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- l) Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- m) Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- n) Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- o) Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- p) Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- q) Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- r) Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- s) Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- t) No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- u) Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

- v) Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- w) Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- x) Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General

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

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones pertinentes a la normativa Europea y Estatal.

Certificación de los medios empleados

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

Limpieza de las obras

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

Con carácter Particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan</p>
x	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, 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</p>
x	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
x	<p>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 15cm a lo largo de toso su perímetro.</p> <p>En los mismos deberá 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,</p>

Cód. Validación: 170C
 Verificación: <https://agenciaenergialicante.sedelectronica.es/>
 Doc: https://agenciaenergialicante.sedelectronica.es/ desde la plataforma esFublico Gestiona | Página 77 de 145

	creado en el art. 43 de la Ley 5/2003 de 20 de marzo de Residuos de la CAM. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
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 contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de 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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de 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...) 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 el registro pertinente Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	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 para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
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 pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

A continuación, se establecen las Prescripciones Técnicas para la realización de las operaciones de gestión de RDC en la propia obra. Estas se podrán modificar y/o ampliar en función del Plan de Gestión de Residuos presentado por el contratista:

Evacuación de RCDs.

- Se señalarán las zonas de recogida de escombros.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.) Nunca los escombros sobrepasarán

los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deberá apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m. X Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
- 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 se establezcan en las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- 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.
- 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.
- 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 (Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) 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.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA

A continuación, se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, reparado en función del volumen de cada material.

ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Es mación (m3)	Precio ges ón en planta/Vertedero/Cantera/Gestor (€/m3)	Importe (€)	% del presupuesto de obra
RCDs Nivel II Naturaleza no petrea	4,6	70	322	0,53%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,53%

RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
1. % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I y II	0,00	0,00
2. % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel III	0,00	0,00
3. % Presupuesto de la obra por costes de ges ón, alquileres etc.	138	0,23%

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCDs	460	0,75%
-------------------------------------	-----	-------

Los gastos derivados de la ges ón de residuos, se consideran repercu dos en los dis ntos precios de las unidades presupuestadas.

Alicante, a fecha de firma electrónica

LA ARQUITECTA PROYECTISTA

Inmaculada Serrano Antón

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD .

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 82 de 145

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.
- 6.- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.
 - 6.1.- Introducción.
 - 6.2.- Obligaciones generales del empresario.
- 7.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 7.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
 - 7.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
- 8.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autora es Inmaculada Serrano Antón y su elaboración ha sido encargada por la Diputación de Alicante.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

Proyecto Básico y de Ejecución de	OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE GALLINERA
Arquitectos autores del proyecto	Inmaculada Serrano Antón - COACV 11.846
Titular del encargo	Diputación de Alicante
Emplazamiento	Partida la Garriga, Vall de Gallinera, 03787, Alicante,
Presupuesto de ejecución material	47.299,85 €
Plazo de ejecución previsto	90 días
Número máximo de operarios	4 operarios
Total aproximado de jornadas	270 jornadas

OBSERVACIONES:

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales **características y condicionantes del emplazamiento** donde se realizará la obra:

Accesos a la obra	Acceso rodado
Topografía del terreno	Camino rural.
Edificaciones colindantes	No.
Suministro de energía eléctrica	Baja tensión
Suministro de agua	Existente. Agua del servicio municipal
Sistema de saneamiento	Hay saneamiento público
Servidumbres y condicionantes	No existe.

OBSERVACIONES:

En la tabla siguiente se indican las **características generales de la obra** a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

Movimiento de tierras	No afecta.
Cimentación y estructuras	No afecta.
Cubiertas	No afecta.

- Albañilería y cerramientos Se realiza la sustitución de las carpinterías de los edificios 3 existentes en la finca (5) y la correspondiente preparación del hueco, así como la rehabilitación energética del forjado de los mismos aislando bajo cubierta.
- Solados No afecta.
- Acabados exteriores No afecta
- Carpintería Se sustituyen las carpinterías existentes por otras nuevas de PVC imitación madera y vidrio con cámara, como se especifica en los documentos de proyecto. OBSERVACIONES: Para más definición consultar Proyecto adjunto.

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los **servicios higiénicos** que se indican en la tabla siguiente:

- X | Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave. 2 m²/operario.
- X | Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo. 1 ud.
- X | Duchas con agua fría y caliente. 1 ud.
- X | Retretes. 1 ud.

OBSERVACIONES: la utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distinto género.

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de **primeros auxilios** que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de **asistencia sanitaria** más cercanos:

NIVEL DE ASISTENCIA	PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (m)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Consultorio auxiliar Alpatró, Calle Purísima, 1, 03517 Alpatró, Vall de Gallinera, Alicante	Aprox.1,5 km.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital de Denia-Marina Salud en Denia. Avd Marina Alta s/n, Denia, Alicante. Teléfono: 966 924 000	Aprox. 34,8 km.

OBSERVACIONES: Debe existir agua potable.

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA PREVISTA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

- Grúas-torre
- Montacargas
- Maquinaria para movimiento de tierras
- x Sierra circular
- Hormigoneras
- x Camiones
- Cabrestantes mecánicos
- x Maquinillo

OBSERVACIONES:

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Andamios colgados	Deben someterse a una prueba de carga previa.
Móviles	Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos.

Andamios tubulares Apoyados	<p>Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad. Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.</p>
X Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
X Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
Instalación eléctrica	<p>Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ≤ 80 Ω.</p>

OBSERVACIONES:

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Instalaciones actuales (fontanería y electricidad)	Desconectar todas las instalaciones para su manipulación

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL:

Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos (vuelo, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc).

Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (ferralla, perfilera metálica, piezas prefabricadas, carpintería metálica y de madera, vidrio, pinturas, barnices y disolventes, material eléctrico, aparatos sanitarios, tuberías, aparatos de calefacción y climatización, etc).

Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad.

El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras.

El transporte de elementos pesados (sacos de aglomerante, ladrillos, arenas, etc) se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos.

Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablonos trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura.

La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones entre máquinas y equipos, etc. El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados. Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo está en posición inestable. Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo.

Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad.

Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes.

Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro.

La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux.

Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables.

Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes.

El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad y de las contracciones musculares.

Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas.

Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).

Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.

En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA

RIESGOS

- X Caídas de operarios al mismo nivel
- X Caídas de operarios a distinto nivel
- X Caídas de objetos sobre operarios
- X Caídas de objetos sobre terceros
- X Choques o golpes contra objetos
- X Fuertes vientos
- X Trabajos en condiciones de humedad
- X Contactos eléctricos directos e indirectos
- X Cuerpos extraños en los ojos
- X Sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
- X Orden y limpieza de los lugares de trabajo
- X Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
- X Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)
- X No permanecer en el radio de acción de las máquinas
- X Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento
- X Señalización de la obra (señales y carteles)
- X Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia
- X Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$
- X Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra
- X Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes
- X Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B
- X Evacuación de escombros
- X Escaleras auxiliares
- X Información específica
- X Cursos y charlas de formación
- X Grúa parada y en posición veleta
- X Grúa parada y en posición veleta

GRADO DE ADOPCION

- permanente
- alternativa al vallado
- permanente
- permanente
- permanente
- permanente
- frecuente
- ocasional
- para riesgos concretos
- frecuente
- con viento fuerte
- final de cada jornada

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)

- X Cascos de seguridad
- X Calzado protector
- X Ropa de trabajo
- X Ropa impermeable o de protección
- X Gafas de seguridad
- X Cinturones de protección del tronco

EMPLEO

- permanente
- permanente
- permanente
- con mal tiempo
- frecuente
- ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

OBSERVACIONES:

FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS

RIESGOS

- X No afecta a esta obra

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X No afecta a esta obra

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)

- X No afecta a esta obra

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

OBSERVACIONES:

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS

RIESGOS

- X Caídas de operarios al vacío
- X Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
- X Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios
- X Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
- X Lesiones y cortes en manos
- X Lesiones, pinchazos y cortes en pies
- X Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
- X Incendios por almacenamiento de productos combustibles
- X Golpes o cortes con herramientas

GRADO DE ADOPCION

-

EMPLEO

- ocasional

GRADO DE EFICACIA

- X Electrocuciões
- X Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X Apuntalamientos y apeos
- X Pasos o pasarelas
- X Redes verticales
- X Redes horizontales
- X Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)
- X Plataformas de carga y descarga de material en cada planta
- X Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)
- X Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales
- X Escaleras peldañeadas y protegidas
- X Evitar trabajos superpuestos
- X Bajante de escombros adecuadamente sujetas
- X Protección de huecos de entrada de material en plantas

GRADO DE ADOPCION

- permanente
- permanente
- permanente
- frecuente
- permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIS)

- X Gafas de seguridad
- X Guantes de cuero o goma
- X Botas de seguridad
- X Cinturones y arneses de seguridad
- X Mástiles y cables fiadores

EMPLEO

- frecuente
- frecuente
- permanente
- frecuente
- frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES: empleo permanente de cinturones y arneses de seguridad para el desmontado y colocación de carpinterías en zonas de riesgo de caídas a distinto nivel. Los huecos que puedan quedar temporalmente sin carpintería se protegerán con barandilla rígida como descrito más arriba siempre que no exista un peto de al menos 0,9 m de altura.

FASE: CUBIERTAS

RIESGOS

- X Caídas de operarios al vacío
- X Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
- X Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios
- X Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
- X Lesiones y cortes en manos
- X Lesiones, pinchazos y cortes en pies
- X Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
- X Incendios por almacenamiento de productos combustibles
- X Golpes o cortes con herramientas
- X Electrocuciões
- X Proyecciones de partículas al cortar materiales

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X Apuntalamientos y apeos
- X Pasos o pasarelas
- X Redes verticales
- X Redes horizontales
- X Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)
- X Plataformas de carga y descarga de material en cada planta
- X Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)
- X Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales
- X Escaleras peldañeadas y protegidas

GRADO DE ADOPCION

- permanente
- permanente
- permanente
- frecuente
- permanente
- permanente
- permanente
- permanente
- permanente

X Evitar trabajos superpuestos	permanente
X Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
X Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIS)

X Gafas de seguridad	EMPLEO frecuente
X Guantes de cuero o goma	frecuente
X Botas de seguridad	permanente
X Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
X Mástiles y cables fiadores	frecuente

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES: empleo permanente de cinturones y arneses de seguridad para el desmontado y colocación de carpinterías en zonas de riesgo de caídas a distinto nivel. Los huecos que puedan quedar temporalmente sin carpintería se protegerán con barandilla rígida como descrito más arriba siempre que no exista un peto de al menos 0,9 m de altura.

FASE: ACABADOS

RIESGOS

- X Caídas de operarios al vacío
- X Caídas de materiales transportados
- X Ambiente pulvígeno
- X Lesiones y cortes en manos
- X Lesiones, pinchazos y cortes en pies
- X Dermatitis por contacto con materiales
- X Incendio por almacenamiento de productos combustibles
- X Inhalación de sustancias tóxicas
- X Quemaduras
- X Electrocuación
- X Atrapamientos con o entre objetos o herramientas
- X Deflagraciones, explosiones e incendios

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

GRADO DE ADOPCION

X Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X Andamios	permanente
X Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X Barandillas	permanente
X Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X Evitar focos de inflamación	permanente
X Equipos autónomos de ventilación	permanente
X Almacenamiento correcto de los productos	permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIS)

X Gafas de seguridad	EMPLEO ocasional
X Guantes de cuero o goma	frecuente
X Botas de seguridad	frecuente
X Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X Mástiles y cables fiadores	ocasional
X Mascarilla filtrante	ocasional
Equipos autónomos de respiración	ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

RIESGOS

- X No afecta a esta obra

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X No afecta a esta obra

GRADO DE ADOPCION

-

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)

- X No afecta a esta obra

EMPLEO

-

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

FASE: INSTALACIONES

RIESGOS

- Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor
- X Lesiones y cortes en manos y brazos
- X Dermatitis por contacto con materiales
- X Inhalación de sustancias tóxicas
- X Quemaduras
- X Golpes y aplastamientos de pies
- X Incendio por almacenamiento de productos combustibles
- X Electrocuciiones
- X Contactos eléctricos directos e indirectos
- X Ambiente pulvígeno

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- X Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)
- X Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes
- X Protección del hueco del ascensor
- X Plataforma provisional para ascensoristas
- X Realizar las conexiones eléctricas sin tensión

GRADO DE ADOPCION

permanente
frecuente
permanente
permanente
permanente

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)

- X Gafas de seguridad
- X Guantes de cuero o goma
- X Botas de seguridad
- X Cinturones y arneses de seguridad
- X Mástiles y cables fiadores
- X Mascarilla filtrante

EMPLEO

ocasional
frecuente
frecuente
ocasional
ocasional
ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION

GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES:

INSTALACIÓN ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA:

- El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.
- El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar.
- Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos.
- La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios o de planta, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.
- Las mangueras de "alargadera" por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.
- Los interruptores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades: 300 mA. Alimentación a la maquinaria, 30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad, 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma:
- Portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO:

- El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz. Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables. Se prohíbe soldar con plomo, en lugares cerrados, para evitar trabajos en atmósferas tóxicas.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que, siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
<p>Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos</p> <p>En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión</p>	<p>Señalar y respetar la distancia de seguridad (5m).</p> <p>Pórticos protectores de 5 m de altura.</p> <p>Calzado de seguridad.</p>
<p>Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión</p> <p>Que impliquen el uso de explosivos</p> <p>Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados</p>	
OBSERVACIONES:	

5.- DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que será un técnico competente integrado en la dirección facultativa.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones de éste serán asumidas por la dirección facultativa.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio desarrollado en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente.

6.- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.

6.1. INTRODUCCION.

La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

Así son las normas de desarrollo reglamentario las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.

6.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPRESARIO.

Hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.

6.2.1. PROTECTORES DE LA CABEZA.

- Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.
- Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtros protectores.
- Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica.

6.2.2. PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS.

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón.
- Guantes dieléctricos para B.T.
- Guantes de soldador.
- Muñequeras.
- Mango aislante de protección en las herramientas.

6.2.3. PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS.

- Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas.
- Botas dieléctricas para B.T.
- Botas de protección impermeables.
- Polainas de soldador.
- Rodilleras.

6.2.4. PROTECTORES DEL CUERPO.

- Crema de protección y pomadas.

- Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresiones mecánicas.
- Traje impermeable de trabajo.
- Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Pértiga de B.T.
- Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T.
- Linterna individual de situación.
- Comprobador de tensión.

7.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Si fueran necesarios, en el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se especificará una serie de elementos previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

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

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
-----------	-----------	-----------

OBSERVACIONES: No existen.

8.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 54/03	12/12/2003	J.Estado	13/12/2003
Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17/01/1997	M.Trab.	31/01/1997
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24/10/1997	Varios	25/10/1997
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14/04/1997	M.Trab.	23/04/1997
Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
Modelo de notificación de accidentados de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01/10/1966
Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05 ^o 09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21/11/1970	M.Trab.	28/11/1970
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24/11/1970	DGT	05/12/1970
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23/04/1997	M.Trab.	23/04/1997
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20/11/1992		28/12/1992
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03/02/1995	MRCor.	08/03/1995
Modificación RD 159/95.	Orden	20/03/1997		06/03/1997
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30/05/1997	M.Presid.	12/06/1997
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22/05/1997	AENOR	23/06/1997
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20/10/1997	AENOR	07/11/1997
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20/10/1997	AENOR	07/11/1997
Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20/10/1997	AENOR	07/11/1997
Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20/10/1997	AENOR	07/11/1997

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18/07/1997	M.Trab.	18/07/1997
TC BT-32 y 33 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	RD 842/02	02/08/2002	MI	18/09/2002
ITC MIE-AEM 3 Carretilas automotoras de manutención.	Orden	26/05/1989	MIE	09/06/1989
Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19/05/1989	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08/04/1991	M.R.Cor.	11/04/1991
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24/05/1991	M.R.Cor.	31/05/1991
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27/02/1989	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31/01/1992	MIE	06/02/1992
Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27/11/1992	MRCor.	11/12/1992
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	RD 836/03	27/06/2003	MIE	17/07/2003
ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 837/03	27/06/2003	MIE	17/07/2003

Alicante, a fecha de firma electrónica

La arquitecta proyectista:

Inmaculada Serrano Antón
COACV 11.846



REPORTAJE FOTOGRÁFICO

REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 96 de 145



Exterior
Edificio tipo 1



Interior
Edificio tipo 1



Interior
Edificio tipo 1



Exterior
Edificio tipo 2



Interior
Edificio tipo 2



Interior
Edificio tipo 2

PLIEGO DE CONDICIONES

Pliego de condiciones.

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiaalicanteselectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 99 de 145

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ENTIDAD / FONDO COFINANCIADOR		Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea- Next Generation EU
INSTRUMENTO DE CONCESIÓN. TIPO Y FECHA		Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 14 de diciembre de 2022, por el que se fijan los criterios de distribución y el reparto resultante para las comunidades autónomas, del crédito destinado a la financiación de actuaciones de inversión por parte de entidades locales, en el marco del Componente 14 Inversión 1 Submedida 2 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
Subproyecto y Actuación		Subproyecto: Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos: "ACD ALICANTE" Actuación 3. Mejora de la eficiencia energética y soluciones medio ambientales y puntos de carga de las áreas naturales
CÓDIGO PCSP/BDNS (contratos financiados por fondos UE)		C14.I01. P06.S12. SI01.S01
IDENTIFICACIÓN DE LA REFORMA/INVERSIÓN DEL COMPONENTE. HITOS Y OBJETIVOS. EJES Y ACTUACIONES		Componente 14 Inversión 01 Submedida 02 Hito y Objetivo 221 Eje: 2 Eficiencia energética Actuación: 3
ETIQUETAS	VERDE	073
	DIGITAL	No aplica
NORMATIVA REGULADORA		-Reglamento (UE) 2021/241 de Parlamento y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; -R.D. Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la Recuperación, Transformación y Resiliencia; -Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; -Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. -Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
APORTACIÓN:		88.342,26 € (importe de licitación)

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria y su personal estarán obligados a guardar el secreto profesional respecto de cualquier información o documento del que tuvieran conocimiento como consecuencia de la ejecución del contrato. Esta obligación subsiste aún después de concluida la vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria y su personal estarán sujetos a cuantas obligaciones se deriven tanto de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección.

Para los casos en que la ejecución del contrato origine la comunicación por el contratista a la administración contratante de datos de carácter personal de sus empleados o de cualquier otro dato de carácter personal, el contratista se compromete a:

- No comunicar datos personales sin el consentimiento de las personas físicas interesadas o, su caso, sin la concurrencia de alguna otra de las condiciones de licitud o bases de legitimación alternativas establecidas por el art. 6 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (RGPD).
- Informar a las personas físicas a que se refieren los datos personales de todos los extremos que exige el artículo 14 del RGPD.

DERECHOS DE PROPIEDAD (INDUSTRIAL E INTELECTUAL)

Los derechos de propiedad de todos los contenidos, independientemente de su formato, así como todas las acciones realizadas por la empresa en nombre de la Diputación de Alicante y en particular aquellas referidas al ACD objeto del presente contrato, serán propiedad de la Diputación de Alicante.

La Diputación de Alicante será la propietaria de todo el material que sea elaborado por el adjudicatario durante la ejecución del contrato, y, en particular, todos los derechos de propiedad intelectual que deriven del mismo, incluida la explotación, en cualquier modalidad y bajo cualquier formato, para todo el mundo, del trabajo elaborado por el adjudicatario, o sus empleados, en ejecución del contrato, reservándose la Diputación otras facultades anejas al derecho de propiedad intelectual.

La Diputación será titular de todos los derechos referidos en el párrafo anterior por el plazo máximo permitido legalmente; según el art. 48.2 de la Ley de Propiedad Intelectual: La falta de mención del tiempo limita la transmisión a cinco años y la del ámbito territorial al país en el que se realice la cesión. La única entidad que, por tal concepto, podrá explotar y comerciar con el trabajo desarrollado en ejecución del contrato, antes o después de su terminación, correspondiendo a los autores materiales del mismo únicamente los derechos morales que les reconoce el artículo 14 de la Ley de Propiedad Intelectual.

A los efectos previstos en los dos párrafos anteriores, el adjudicatario se compromete a la entrega de toda la documentación técnica y entregables generados durante la ejecución de contrato. Toda la documentación elaborada y los resultados obtenidos por el adjudicatario en la ejecución del contrato serán propiedad de la Diputación, en cuyo poder quedarán a la finalización del contrato, no pudiendo el adjudicatario utilizarla para otras personas o entidades.

En materia de protección de la propiedad intelectual e industrial se aplicará lo previsto en el PCAP.

INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS

Serán obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS

El/la adjudicatario/a proporcionará todos aquellos medios necesarios para la correcta ejecución del contenido de los trabajos. Todos los recursos y, en particular, equipos y material fungible necesarios para la realización de los trabajos deberán ser aportados por el adjudicatario, y deberán ser propiedad de aquel, o en su caso, poseer las correspondientes autorizaciones, licencias de uso o permisos necesarios.

El/la adjudicatario/a será responsable de toda reclamación que pueda presentarse por terceros sobre estos conceptos contra la Diputación, habiendo de indemnizar todos los daños y perjuicios que para la misma puedan derivarse de la interposición de reclamaciones.

PENALIDADES E INDEMNIZACIONES POR INCUMPLIMIENTO

El régimen de penalizaciones previsto en el PCAP se considera adecuado a estos efectos para el contrato de referencia.

Además, con el fin de poder reaccionar correctamente si se detecta el incumplimiento de alguno de los hitos u objetivos señalados en este Pliego y en el caso de que ello sea imputable al contratista se prevé que, en caso de incumplimiento del plazo de entrega o cumplimiento defectuoso del objeto del contrato, el contratista sea penalizado con el 5% del precio de adjudicación del contrato.

Se consideran incumplimientos muy graves del contrato, que darán lugar a su resolución los siguientes:

§ No comunicar de forma inmediata al órgano de contratación la incursión sobrevenida en conflicto de interés y no actuar de forma inmediata para evitar que la misma interfiera en la correcta ejecución del contrato. Igualmente, incurrir durante la ejecución del contrato en alguna de las circunstancias en cuya situación declaró no estar afectado en la declaración responsable firmada al presentar la oferta y no actuar de forma inmediata para su completa corrección.

§ No facilitar adecuadamente la información que le sea requerida para acreditar el cumplimiento puntual de los HITOS y OBJETIVOS del componente concreto del Plan a cuya consecución contribuye el contrato, o, en su caso, las obligaciones en materia de etiquetado verde y los mecanismos establecidos para su control, y para no causar un daño significativo al medio ambiente. Igualmente, no facilitar los datos exigidos para la identificación del perceptor final de los fondos, incluidos los subcontratistas si los hubiera, recogidos en el artículo 8.2 de la Orden HFP/1030/2021, y 10 de la Orden HFP/1031/2021, ambas de 29 de septiembre, ni la información que le pudiera ser requerida para verificar la no existencia de doble financiación en el perceptor final de los fondos.

MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Se prevé (de conformidad con la Instrucción de 23 de diciembre de 2021 de la Junta Consultiva de contratación pública del Estado sobre aspectos a incorporar en los expedientes y en los pliegos rectores de los contratos que se vayan a financiar con fondos procedentes del plan de recuperación, transformación y resiliencia) como causa de modificación del contrato la orden de la Autoridad Responsable para adoptar medidas correctoras respecto a las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo (DNSH) y las consecuencias en caso de incumplimiento.

PLAZO DE GARANTÍA

1 año de garantía a contar desde el acta de recepción de los trabajos realizados, conforme a lo dispuesto en el PCAP.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. OBJETO DEL PROYECTO Y OBRAS A LAS QUE SE APLICA

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas que han de regir en la realización de las obras correspondientes al presente proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

El presente proyecto contempla la ejecución de las siguientes obras:

- Sustitución de carpinterías de madera por otras de PVC
- Mejora del aislamiento térmico de la cubierta actuando bajo el forjado.

3. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA OBRA

Las obras se definen en todos los documentos del presente Proyecto, que son los que se definen a continuación:

- Memoria y Anejos
- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Presupuesto

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de aquellas unidades de obra que por sus características o singularidades no se encuentran definidos en las especificaciones contenidas en la Instrucción EHE de Hormigón Estructural del Ministerio de Fomento 2008; en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, así como las sucesivas modificaciones aprobados por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes; y las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

4. PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS

Para todo lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra, será de aplicación el **PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN DE ALICANTE Y EL PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.**

5. COMPATIBILIDAD Y RELACIÓN ENTRE DICHOS DOCUMENTOS

El Documento Planos tiene prelación sobre todos los demás documentos del Proyecto en lo referente al dimensionamiento. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene prelación sobre todos los demás documentos del Proyecto en lo que se refiere a los materiales a emplear, condiciones de ejecución, y medición y valoración de las obras. En el caso de contradicción o incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalece lo escrito en este último.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviera en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento y que aquella tenga precio en el presupuesto.

Las omisiones en Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para la terminación de los trabajos según uso y costumbre, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutarlos, sino que por el contrario deberá realizarlos como si hubieran sido completas y correctamente especificados en dichos Documentos.

6. NORMATIVA

Este Pliego comprende las condiciones que son preceptivas en la ejecución de las obras descritas en este Proyecto. Además del presente Pliego y siempre que no vayan en contra de sus artículos, serán también de aplicación:

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público

Reglamento General de la ley de contratos de las administraciones públicas. Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Decreto 39/2004, de 5 de marzo, por el que se desarrolla la Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación de pública concurrencia y en el medio urbano. (DOGV nº4709 de 10/03/2004)

Ley 1/1998 de 05/05/1998 – DOGV nº 3237 de 07/05/1998. Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación.

Real Decreto 505/2007 sobre condiciones básicas de accesibilidad a los espacios públicos. (B.O.E. nº113 de 11/05/2007).

Orden de 9 de junio de 2004 que desarrolla el Decreto 39/2004 sobre accesibilidad al medio urbano. (DOGV nº4782 de 24/06/2004).

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de hormigón estructural (EHE-08), así como la corrección de errores posterior (BOE nº 309 de 24/12/2008).

Pliego General de Prescripciones Técnicas para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3, y Orden FOM 891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimento.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08). (BOE nº 27794 de 19 de junio de 2008).

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE nº 38 de 19 de 13/02/2008).

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. (DOGV nº1021 de 08/03/1989).

Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la ley 2/1989, de 3 de marzo, de impacto ambiental. (DOGV nº1412 de 30/10/1990).

Orden de 3 de enero de 2005, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental (DOGV nº4922 de 12/01/2005).

Decreto 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica (DOGV nº5305 de 18/07/2006).

Resolución que establece normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación a obras y edificaciones (DOGV nº5017 de 31/05/2005).

Decreto que regula las normas de prevención de la contaminación acústica. (DOGV nº4901 de 13/12/2004).

Ley 7/2002 de protección contra la contaminación acústica. (DOGV nº4394 de 09/12/2002).

Resolución que establece normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación a obras y edificaciones (DOGV nº5017 de 31/05/2005).

Ley 2/2006, de 5 de mayo, de prevención de la contaminación y calidad ambiental. (DOCV nº5256 de 11/05/06).

Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de prevención de la contaminación y calidad ambiental. (DOCV nº5350 de 20/09/06). Corrección de errores del decreto 127/2006, de 15 de septiembre, por el que se desarrolla la ley 2/2006, (DOCV nº5364 de 10/10/06).

Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (BOE: 18-09-02).

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (en vigor a partir del 1 de Abril de 2009).

Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/95 de 8 de noviembre, (BOE: 10-11-95).

Normas para la señalización de obras en las carreteras. (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 9-10-73).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo. Real Decreto 1215/97, de 18 de julio (B.O.E. 7-8-97).

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Real Decreto 485/97, de 14 de abril (B.O.E 23-04-97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/97, de 22-5 (B.O.E 12 -6 97).

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, (B.O.E. 25-10-97).

Reglamento de Seguridad en las máquinas (26-5-86) (B.O.E. 21-7-86).

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. R.D. 1316/89, de 27 de octubre, (B.O.E de 2 de noviembre de 1989; rectificado en los BB.OO.E. de 9 de diciembre de 1989 y de 26 de mayo de 1990).

DOUE L 347/289, 20.12.2013. Reglamento 1301/2013 de 17 de diciembre de 2013, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se deroga el Reglamento 1080/2006.

DOUE L 347/320, 20.12.2013. Reglamento 1303/2013 de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento 1083/2006 del Consejo.

Normativa vigente de cada una de las compañías de servicios cuyas infraestructuras se repongan o protejan.

Asimismo y con carácter general, el Contratista queda obligado a respetar y cumplir cuantas disposiciones vigentes guarden relación con las obras del Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas, así como las referentes a protección a la Industria Nacional y Leyes Sociales (Accidentes de Trabajo, Retiro Obrero, Subsidio Familiar, Seguro de Enfermedad, Seguridad en el Trabajo, etc.).

Si de la aplicación conjunta de los Pliegos y Disposiciones anteriores surgiesen discrepancias para el cumplimiento de determinadas condiciones o conceptos inherentes a la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a las especificaciones del presente Pliego, y sólo en el caso de que aún así existiesen contradicciones, aceptará la interpretación de la Administración, siempre que no se modifiquen sustancialmente las bases económicas establecidas en los precios contratados, ya que de ocurrir esto, ha de formalizarse el oportuno acuerdo contradictorio.

7. PARTE I. CONTENIDO DEL PLIEGO.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Cada uno de los capítulos incluidos en esta parte del documento se organiza en los siguientes apartados:

DESCRIPCIÓN

Especificaciones previas del elemento constructivo, necesarias para situarse dentro de la estructura general de la Parte I del Pliego. En este apartado se define el ámbito al que van referidas las condiciones que se van a exigir. Así se conoce a que unidades de obra afectan las condiciones técnicas que se exponen posteriormente.

Criterios de medición y valoración de unidades

Se indican las unidades y formas de medición de las unidades de obra de este capítulo, especificando todo aquello que incluye. Se definirán los posibles modos de medición.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos, que se incorporan a las unidades de obra.

En cada capítulo, o en su caso subsección, la Parte I del Pliego establece, para los productos, equipos y sistemas de la unidad de obra las condiciones de recepción, remitiendo a la Parte II Condiciones de recepción de productos. Para aquellos productos que ostentan marcado CE obligatorio, se hace referencia a las condiciones de recepción, mediante el punto concreto de la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Para aquellos productos que no ostentan marcado CE obligatorio, se especifican las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación vigente que les sea de aplicación y las características técnicas que, en su caso, complementan a las mínimas, y que deberán incluirse como parte del presente Pliego, en la documentación de Proyecto, siempre y cuando el Projectista lo estime oportuno.

Almacenamiento y manipulación.

Criterios de uso, conservación y mantenimiento. Para algunas unidades de obra, se Relacionan una serie de recomendaciones para el almacenamiento, la manipulación y conservación en obra de los productos hasta la ejecución de la unidad de obra.

PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

Para algunas unidades de obra, el Pliego establece características técnicas que, en su caso, complementan a las mínimas exigidas por la reglamentación vigente que le sea de aplicación.

Condiciones previas, soporte: Se establecen los requisitos previos a la ejecución de la unidad de obra, así como las características y limitaciones necesarias del soporte y su preparación para la ejecución adecuada del elemento.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos: Se especifican las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre el soporte y los productos del elemento constructivo, que deben evitarse tanto para la buena ejecución de la obra, como para mantener la vida útil del edificio.

Proceso de ejecución

Comprobación del proyecto: Se hace un recordatorio de aquellos aspectos relevantes para la ejecución de la unidad de obra, que deberán verificarse con el proyecto.

Ejecución: Se Relacionan las condiciones que se cumplirán en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra, para su correcta construcción.

Tolerancias admisibles: Se establecen los criterios de admisión de la ejecución de la unidad de obra correspondiente.

Condiciones de terminación: En determinados casos se especifican los trabajos finales de acabado de la unidad de obra, para que así pueda considerarse su recepción.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución: Se establecen los puntos de observación para la realización del control de la ejecución de la unidad de obra. En las inspecciones se comprobara que las diferentes fases de ejecución se ajustan a las especificaciones del proyecto o a las indicaciones de la dirección facultativa.

Ensayos y pruebas: En determinados casos se Relacionan los ensayos y pruebas a efectuar, conforme a la programación de control o bien por orden de la dirección facultativa.

Conservación y mantenimiento:

En determinados casos se establecen indicaciones para la correcta conservación y mantenimiento hasta el día de la recepción de la obra.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales de la obra.

Para algunas unidades de obra el Pliego establece las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse, previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta parte se divide en dos secciones:

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

Contiene el desarrollo de las exigencias que establece el Código Técnico de la Edificación, Parte I, Capítulo 2. Condiciones técnicas y administrativas, artículo 7.2, control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas:

- Control de la documentación de los suministros.
- Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
- Control de recepción mediante ensayos.

A continuación se especifica como ha de hacerse la recepción de un producto en función de que este afectado por la Directiva de Productos de la construcción (marcado CE) o no.

RELACIÓN DE PRODUCTOS CON MERCADO CE

En esta sección se indican los productos a los que se les exige el marcado CE, detallando la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado, las normas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

A continuación, se incluye un listado de productos para los que se amplía la información, con las características a verificar.

Todos los productos a los que se les exige el marcado CE y que aparecen en la Parte I. Condiciones de ejecución de las unidades de obra, están codificados para ser referenciados con precisión al apartado correspondiente de la Parte II.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA COMUNITARIA

La empresa contratista será responsable del cumplimiento de las directrices a seguir en materia de información y comunicación establecidas tanto en el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, como en los Planes de Comunicación elaborados por los Estados miembros y las Autoridades de Gestión para cada Programa Operativo a nivel nacional.

Así mismo, la empresa contratista quedará sujeta a las obligaciones de verificación y seguimiento establecidos por los mecanismos de control diseñados para garantizar que se cumple con el destino de la inversión de acuerdo con el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, el Acuerdo de Asociación España - Unión Europea para la gestión de los fondos estructurales en el periodo 2014-2020 y el Programa Operativo 2014-2020 de la Comunidad Valenciana.

8. PARTE II. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA8.

Actuaciones previas

LEVANTADO DE INSTALACIONES

DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados al levantamiento de las instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento, climatización, etc.) y aparatos sanitarios.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro lineal de levantado de: Mobiliario de cocina: bancos, armarios y repisas de cocina corriente. Tubos de calefacción y fijación. Albañales. Tuberías de fundición de red de riego (levantado y desmontaje).

Incluyendo parte proporcional de piezas especiales, llaves y bocas, con o sin recuperación de las mismas. Unidad de levantado de: Sanitarios: fregadero, lavabo, bidé, inodoro, bañera, ducha. Incluyendo accesorios. Radiadores y accesorios. Unidad realmente desmontada de equipos industriales. Todas las unidades de obra incluyen en la valoración la retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra. Condiciones previas

Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección Derribos.

Antes de proceder al levantamiento de aparatos sanitarios y radiadores deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad. será conveniente cerrar la acometida al alcantarillado. Se vaciaran primero los depósitos, tuberías y demás conducciones de agua. Se desconectaran los radiadores de la red. Antes de iniciar los trabajos de demolición del albañal se desconectara el entronque de este al colector general, obturando el orificio resultante.

Proceso de ejecución



Se tendrán en cuenta las prescripciones de la subsección. Derribos.

En general, se desmontaran sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizara por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, sin recuperación de material: Se vaciaran primeramente los depósitos, tuberías y demás conducciones. Se levantarán los aparatos procurando evitar que se rompan.

Levantado de radiadores y accesorios: Se vaciaran de agua, primero la red y después los radiadores, para poder retirar los radiadores.

Demolición de equipos industriales: Se desmontaran los equipos industriales, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizo al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que estén unidos.

Demolición de albañal: Se realizara la rotura, con o sin compresor, de la solera o firme. Se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal. Se procederá, a continuación, al desmontaje o rotura de la conducción de aguas residuales.

Levantado y desmontaje de tuberías de fundición de red de riego: Se vaciara el agua de la tubería. Se excavara hasta descubrir la tubería. Se desmontaran los tubos y piezas especiales que constituyan la tubería. Se rellenara la zanja abierta.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA COMUNITARIA

La empresa contratista será responsable del cumplimiento de las directrices a seguir en materia de información y comunicación establecidas tanto en el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, como en los Planes de Comunicación elaborados por los Estados miembros y las Autoridades de Gestión para cada Programa Operativo a nivel nacional.

Así mismo, la empresa contratista quedará sujeta a las obligaciones de verificación y seguimiento establecidos por los mecanismos de control diseñados para garantizar que se cumple con el destino de la inversión de acuerdo con el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, el Acuerdo de Asociación España - Unión Europea para la gestión de los fondos estructurales en el periodo 2014-2020 y el Programa Operativo 2014-2020 de la Comunidad Valenciana.

Instalaciones

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD: BAJA TENSIÓN Y PUESTA A TIERRA

DESCRIPCIÓN

Instalación de baja tensión: instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230 / 400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio. Instalación de puesta a tierra: se establecen para limitar la tensión que, con respecto a la tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la protección de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados. Es una unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

Criterios de medición y valoración de unidades

Instalación de baja tensión: los conductores se medirán y valoraran por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan. El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, modulo de contador, mecanismos, etc., se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento, y por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.

Instalación de puesta a tierra: los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación, ayudas de albañilería y conexiones. El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno. El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, etc., se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al mercado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos. Instalación de baja tensión: En general, la determinación de las características de la instalación se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma UNE 20.460-3.

Caja general de protección (CGP). Corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora, que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.

Línea General de alimentación (LGA). Es aquella que enlaza la Caja General de protección con la centralización de contadores. Las líneas generales de alimentación estarán constituidas por:

Conductores aislados en el interior de tubos empotrados. Conductores aislados en el interior de tubos enterrados. Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial. Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa solo se pueda abrir con la ayuda de un útil. Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN-60439-2. Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto. Contadores. Colocados en forma individual. Colocados en forma concentrada (en armario o en local).

Derivación individual: es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Las derivaciones individuales estarán constituidas por: Conductores aislados en el interior de tubos empotrados. Conductores aislados en el interior de tubos enterrados. Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.

Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa solo se pueda abrir con la ayuda de un útil. Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439-2.

Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto. Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.

Interruptor de control de potencia (ICP).

Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT: Interruptores diferenciales. Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar. Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.

Instalación interior: Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto. Puntos de luz y tomas de corriente. Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión. Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.

Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas. El instalador poseerá calificación de Empresa Instaladora.

En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta. Instrucciones de montaje. No procede la realización de ensayos. Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presenten defectos serán rechazadas.

Instalación de puesta a tierra: Conductor de protección. Conductor de unión equipotencial principal. Conductor de tierra o línea de enlace con el electrodo de puesta a tierra. Conductor de

equipotencialidad suplementaria. Borne principal de tierra, o punto de puesta a tierra. Masa. Elemento conductor.

Toma de tierra: pueden ser barras, tubos, pletinas, conductores desnudos, placas, anillos o bien mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones. Otras estructuras enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas. Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra no afectara a la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión y comprometa las características del diseño de la instalación.

El almacenamiento en obra de los elementos de la instalación se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra. Condiciones previas: soporte

Instalación de baja tensión: La fijación se realizara una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones solo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación. El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada. En el caso de instalación vista, esta se fijara con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas. En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizaran preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm.

Instalación de puesta a tierra: El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno, ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincaran picas, placas, etc. El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocaran los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

En general, para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptaran las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En la instalación de baja tensión: Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocara siempre por encima de esta. Las canalizaciones eléctricas no se situaran por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas solo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones: La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.

Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomaran todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación); la corrosión por avería en una conducción que contenga-

un fluido corrosivo; la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable; la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.

En la instalación de puesta a tierra: Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no se utilizarán como tomas de tierra por razones de seguridad.

Proceso de ejecución

Instalación de baja tensión: Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc. Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería. Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora. Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por UNESA y disponer de dos orificios que alojaran los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacia la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada solidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.

Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc. Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.

Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.

El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.

Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.

Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4 puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.

Se ejecutará la instalación interior; si es empotrada se realizarán rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre

dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedaran a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrara 5 mm en las cajas donde se realizara la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedos aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedaran adosadas al paramento.

Si el montaje fuera superficial, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetara mediante grapas y las uniones de conductores se realizaran en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada. Se realizara la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos. Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas. Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se identificarán. Por otra parte, el conductor neutro o compensador, cuando exista, estará claramente diferenciado de los demás conductores.

Para la ejecución de las canalizaciones, estas se fijaran sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitara curvar los cables con un radio demasiado pequeño, y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable. Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a estas, dejando una distancia minima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquella. Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.

Los empalmes y conexiones se realizaran por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario. En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitaran, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un numero elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables. Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán estos en el interior de tubos Instalación de puesta a tierra: Se comprobara que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas. En caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa y se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación. Durante la ejecución de la obra se realizara una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las maquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento y un conjunto de electrodos de picas. Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se dispondrá el cable conductor en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm formando una anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectaran los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra. Una serie de conducciones enterradas unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m.

Los conductores de protección estarán protegidos contra deterioros mecánicos, químicos, electroquímicos y esfuerzos electrodinámicos. Las conexiones serán accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas. Ningún aparato estará intercalado en el conductor de protección, aunque para los ensayos podrán utilizarse conexiones desmontables mediante útiles adecuados.

Para la ejecución de los electrodos, en el caso de que se trate de elementos longitudinales hincados verticalmente (picas), se realizarán excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada.

Paralelamente se golpeará con una maza, enterrando el primer tramo de la pica, se quitará la cabeza protectora y se enroscará el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora y volviendo a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra. A continuación se deberá soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra se cuidará que resulten eléctricamente correctas. Las conexiones no dañarán ni a los conductores ni a los electrodos de tierra. Sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, se preverá un dispositivo para medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, ser desmontable, mecánicamente seguro y asegurar la continuidad eléctrica. Si los electrodos fueran elementos superficiales colocados verticalmente en el terreno, se realizará un hoyo y se colocará la placa verticalmente, con su arista superior a 50 cm como mínimo de la superficie del terreno; se recubrirá totalmente de tierra arcillosa y se regará. Se realizará el pozo de inspección y la conexión entre la placa y el conductor de tierra con soldadura aluminotérmica.

Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra a los que se sueldan en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante. La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aislada con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible. Sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección, y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas con tornillos de aprieto u otros elementos de presión, o con soldadura de alto punto de fusión.

Condiciones de terminación

Instalación de baja tensión: Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Instalación de puesta a tierra: Al término de la instalación, el instalador autorizado, e informada la dirección facultativa, emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Instalación de baja tensión: Instalación general del edificio:

Caja general de protección: Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos). Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.

Línea general de alimentación (LGA): Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores. Dimensión de patinillo para línea general de alimentación. Registros, dimensiones. Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas generales de alimentación.

Recinto de contadores: Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. conexiones de líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.

Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. conexiones. Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe.

Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. conexiones. Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.

Derivaciones individuales: Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta). Numero, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos. Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.

Canalizaciones de servicios generales: Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Numero, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación. Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. fijación. Sección de conductores.

Tubo de alimentación y grupo de presión: Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo. Instalación interior del edificio Cuadro general de distribución: Situación, adosado de la tapa. conexiones. Identificación de conductores.

Instalación interior: Dimensiones, trazado de las rozas. Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros. Identificación de los conductores. Secciones. conexiones. Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación. Acometidas a cajas. Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos. Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. conexiones.

Cajas de derivación: Numero, tipo y situación. Dimensiones según número y diámetro de conductores. conexiones. Adosado a la tapa del paramento.

Mecanismos: Numero, tipo y situación. conexiones. Fijación al paramento. Instalación de puesta a tierra:

Conexiones: Punto de puesta a tierra. Borne principal de puesta a tierra: fijación del borne. Sección del conductor de conexión. conexiones y terminales. Seccionador.

Línea principal de tierra: Tipo de tubo protector. Diámetro. fijación. Sección del conductor. Conexión.

Picas de puesta a tierra, en su caso: Número y separaciones. conexiones. Arqueta de conexión: Conexión de la conducción enterrada, registrable. Ejecución y disposición. Conductor de unión equipotencial: Tipo y sección de conductor. Conexión. Se inspeccionara cada elemento.

Línea de enlace con tierra: conexiones.

Barra de puesta a tierra: fijación de la barra. Sección del conductor de conexión. Conexiones y terminales.

Ensayos y pruebas

Instalación de baja tensión. Instalación general del edificio: Resistencia al aislamiento: De conductores entre fases (si es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra. Instalación de puesta a tierra: Resistencia de puesta a tierra del edificio. Verificando los siguientes controles: La línea de puesta a tierra se empleara específicamente para ella misma, sin utilizar otras conducciones no previstas para tal fin. Comprobación de que la tensión de contacto es inferior a 24 V en locales húmedos y 50 V en locales secos, en cualquier masa del edificio. Comprobación de que la resistencia es menor de 20 ohmios.

Conservación y mantenimiento

Instalación de baja tensión. Se preservaran todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad. Instalación de puesta a tierra. Se preservaran todos los elementos de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación de baja tensión y de puesta a tierra. documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA COMUNITARIA

La empresa contratista será responsable del cumplimiento de las directrices a seguir en materia de información y comunicación establecidas tanto en el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, como en los Planes de Comunicación elaborados por los Estados miembros y las Autoridades de Gestión para cada Programa Operativo a nivel nacional.

Así mismo, la empresa contratista quedará sujeta a las obligaciones de verificación y seguimiento establecidos por los mecanismos de control diseñados para garantizar que se cumple con el destino de la inversión de acuerdo con el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, el Acuerdo de Asociación España - Unión Europea para la gestión de los fondos estructurales en el periodo 2014-2020 y el Programa Operativo 2014-2020 de la Comunidad Valenciana.

Instalación de alumbrado

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

DESCRIPCIÓN

Instalación de iluminación que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evita las situaciones de pánico y permite la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de equipo de alumbrado de emergencia, totalmente terminada, incluyendo las luminarias, lámparas, los equipos de control y unidades de mando, la batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación, fijaciones, conexión con los aislamientos necesarios y pequeño material.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Instalación de alumbrado de emergencia:

Según el CTE DB SU 4, apartado 2.3: La instalación será fija, con fuente propia de energía, con funcionamiento automático en caso de fallo de la instalación de alumbrado normal. (Se considerara como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal). El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación deberá alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s. Durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo la instalación cumplirá las condiciones de servicio indicadas en el CTE DB SU 4, apartado 2.3. Según el apartado 3.4 de ITC-BT28, la alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve (es decir, disponible en 0,5 segundos). Se incluyen dentro de este alumbrado el de seguridad y el de reemplazamiento.

Según el apartado 3.4 DE ITC-BT28: Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia: Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente o no permanente en la que todos los elementos, tales como la batería, la lámpara, el conjunto de mando y los dispositivos de verificación y control, si existen, están contenidos dentro de la luminaria o a una distancia inferior a 1 m de ella. Los aparatos autónomos destinados a alumbrado de emergencia deberán cumplir las normas UNE-EN 60.598 -2-22 y la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes, respectivamente.

Luminaria alimentada por fuente central: Luminaria que proporciona alumbrado de emergencia de tipo permanente, o no permanente y que esta alimentada a partir de un sistema de alimentación de emergencia central, es decir, no incorporado en la luminaria. Las luminarias que actúan como aparatos de emergencia alimentados por fuente central deberán cumplir lo expuesto en la norma UNE-EN 60.598 - 2-22. Los distintos aparatos de control, mando y protección generales para las instalaciones del alumbrado de emergencia por fuente central entre los que figurara un voltímetro de clase 2,5 por lo menos; se dispondrán en un cuadro único; situado fuera de la posible intervención del público. Las líneas que alimentan directamente los circuitos individuales de los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central, estarán protegidas por interruptores automáticos con una intensidad nominal de 10 A como máximo. Una misma líneas no podrá alimentar mas de 12 puntos de luz o, si en la dependencia o local considerado existiesen varios puntos de luz para alumbrado de emergencia, estos deberán ser repartidos, al menos, entre dos líneas diferentes, aunque su número sea inferior a

doce. La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizara conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del mercado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios:

Según el CTE DB SU 4, apartado 2.4: La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes; La Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes. La Relación entre la luminancia L blanca, y la luminancia L color >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1. Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminación requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

Luminaria: Tensión asignada o la(s) gama(s) de tensiones. Clasificación de acuerdo con las UNE correspondientes. Indicaciones relativas al correcto emplazamiento de las lámparas en un lugar visible.

Gama de temperaturas ambiente en el folleto de instrucciones proporcionado por la luminaria.

Flujo luminoso. Equipos de control y unidades de mando: Los dispositivos de verificación destinados a simular el fallo de la alimentación nominal, si existen, deben estar claramente marcados.

Características nominales de los fusibles y/o de las lámparas testigo cuando estén equipadas con estos.

Los equipos de control para el funcionamiento de las lámparas de alumbrado de emergencia y las unidades de mando incorporadas deben cumplir con las CEI correspondientes.

La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central de alimentación Los aparatos autónomos deben estar claramente marcados con las indicaciones para el correcto emplazamiento de la batería, incluyendo el tipo y la tensión asignada de la misma. Las baterías de los aparatos autónomos deben estar marcadas, con el año y el mes o el año y la semana de fabricación, así como el método correcto a seguir para su montaje.

Lámpara: se indicara la marca de origen, la potencia en vatios, la tensión de alimentación en voltios y el flujo nominal en lúmenes. Además, para las lámparas fluorescentes, se indicaran las condiciones de encendido y color aparente, el flujo nominal en lúmenes, la temperatura de color en oK y el índice de rendimiento de color. Además se tendrán en cuenta las características contempladas en las UNE correspondientes. Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido danos durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas. El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra. Condiciones previas: soporte

La fijación se realizara una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptaran las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad.

En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales. Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocara siempre por encima de esta.

Proceso de ejecución

En general: Según el CTE DB SU 4, apartado 2.1, contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos indicados en mismo. Según el CTE DB SU 4, apartado 2.2, las luminarias de emergencia se colocaran del siguiente modo; una en cada puerta de salida, o para destacar un peligro potencial, o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en puertas existentes en los recorridos de evacuación, escaleras, para que cada tramo reciba iluminación directa, cualquier cambio de nivel, cambios de dirección e intersecciones de pasillos. Las instalaciones solo podrán ser ejecutadas

por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación. Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios utilizando los aislamientos correspondientes.

Alumbrado de seguridad: Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacuen una zona o que tengan que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona. El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produzca el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de este baje a menos del 70% de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía. Solo se podrá utilizar el suministro exterior para proceder a su carga, cuando la fuente propia de energía este constituida por baterías de acumuladores o aparatos autónomos automáticos.

Alumbrado de evacuación: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación deberá proporcionar, a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux. En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La Relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40. El alumbrado de evacuación deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Alumbrado ambiente o anti-pánico: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para evitar todo riesgo de pánico y proporcionar una iluminación ambiente adecuada que permita a los ocupantes identificar y acceder a las rutas de evacuación e identificar obstáculos. El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. La Relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 40. El alumbrado ambiente o anti-pánico deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo durante una hora, proporcionando la iluminancia prevista.

Alumbrado de zonas de alto riesgo: Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para garantizar la seguridad de las personas ocupadas en actividades potencialmente peligrosas o que trabajara en un entorno peligroso. Permite la interrupción de los trabajos con seguridad para el operador y para los otros ocupantes del local. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá proporcionar una iluminancia mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal, tomando siempre el mayor de los valores. La Relación entre la iluminancia máxima y la mínima en todo el espacio considerado será menor de 10. El alumbrado de las zonas de alto riesgo deberá poder funcionar, cuando se produzca el fallo de la alimentación normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Alumbrado de reemplazamiento: Parte del alumbrado de emergencia que permite la continuidad de las actividades normales. Cuando el alumbrado de reemplazamiento proporcione una iluminancia inferior al alumbrado normal, se usará únicamente para terminar el trabajo con seguridad.

Tolerancias admisibles

Las canalizaciones que alimenten los alumbrados de emergencia alimentados por fuente central se dispondrán, cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, a 5 cm como mínimo, de otras canalizaciones eléctricas y, cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de estas por tabiques no metálicos.

Condiciones de terminación

El instalador autorizado deberá marcar en el espacio reservado en la etiqueta, la fecha de puesta en servicio de la batería.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra: deben coincidir en número y características con lo especificado en proyecto. Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto. Luminarias, lámparas: número de estas especificadas en proyecto. Fijaciones y conexiones. Se permitirán oscilaciones en la situación de las luminarias de más o menos 5 cm.

Ensayos y pruebas

Alumbrado de evacuación: La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante 1 hora, como mínimo a partir del instante en que tenga lugar una caída al 70% de la tensión nominal: Proporcionara una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurren por espacios distintos a los citados. La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado. La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.

Alumbrado ambiente o antipánico: Proporcionara una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m. El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 40. Proporcionara la iluminancia prevista durante al menos una hora.

Alumbrado de zonas de alto riesgo; Proporcionara una iluminancia horizontal mínima de 15 lux o el 10% de la iluminancia normal (el mayor de los dos valores) El cociente entre la iluminancia máxima y la mínima será menor que 10. Proporcionara la iluminancia prevista, cuando se produzca el fallo del suministro normal, como mínimo el tiempo necesario para abandonar la actividad o zona de alto riesgo.

Conservación y mantenimiento

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños. Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA COMUNITARIA

La empresa contratista será responsable del cumplimiento de las directrices a seguir en materia de información y comunicación establecidas tanto en el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, como en los Planes de Comunicación elaborados por los Estados miembros y las Autoridades de Gestión para cada Programa Operativo a nivel nacional.

Así mismo, la empresa contratista quedará sujeta a las obligaciones de verificación y seguimiento establecidos por los mecanismos de control diseñados para garantizar que se cumple con el destino de la inversión de acuerdo con el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, el Acuerdo de Asociación España - Unión Europea para la gestión de los fondos estructurales en el periodo 2014-2020 y el Programa Operativo 2014-2020 de la Comunidad Valenciana.

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

DESCRIPCIÓN

Iluminación de espacios carentes de luz con la presencia de fuentes de luz artificiales, con aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas eléctricas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada, incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión comprobación y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizara conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos. Se realizara la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

Equipos eléctricos para montaje exterior: grado de protección minima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102. Montados a una altura minima de 2,50 m sobre el nivel del suelo. Entradas y salidas de cables por la parte inferior de la envolvente.

Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante...), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento, dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje. Las luminarias para alumbrado interior serán conformes la norma UNE-EN 60598. Las luminarias para alumbrado exterior serán de clase I o clase II y conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y a la UNE-EN 60598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.

Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en oK (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV, estarán a lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107

Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevaran grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones: Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación. Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catalogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando esta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que esta previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor. Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catalogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable. Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.

Conductores: sección minima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.

Elementos de fijación. Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido danos durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas. El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra. Condiciones previas: soporte

La fijación se realizara una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptaran las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad.

En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales. Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocara siempre por encima de esta.

Proceso de ejecución

Según el CTE DB SU 4, apartado 1, en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Según el CTE DB HE 3, apartado 2.2, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las siguientes condiciones: Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización. Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2 (según el apartado 2.1).

Las instalaciones solo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación. Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente. Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión. Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito. En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.

Tolerancias admisibles

La iluminancia medida es un 10% inferior a la especificada.

Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas**Control de ejecución**

Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto. conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.

Ensayos y pruebas

Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.

Conservación y mantenimiento

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños. Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO**Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio**

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

PARTE III CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS**CONDICIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS****Código técnico de la edificación**

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizara según lo siguiente: Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá: a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1; b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y c) el Control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Control de la documentación de los suministros.

Los suministradores entregaran al constructor, quien los facilitara a la dirección facultativa, 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: a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado; b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y c) 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.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

El suministrador proporcionara la documentación precisa sobre: a) 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 documentara, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y b) 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, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. 2. El director de la ejecución de la obra verificara que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos.

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

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por la Directiva 89/106/CE de Productos de la construcción (DPC), de 21 de diciembre de 1988, del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio español de acuerdo con la mencionada Directiva. así, dichos productos deben llevar el marcado CE, el cual indica que satisfacen las disposiciones del RD 1630/1992.

Productos afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Los productos de construcción Relacionados en la DPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DITE (Documento de idoneidad técnica europeo, para productos no tradicionales), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento: a) Control de la documentación de los suministros: se verificara la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE: 1. deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurara en al menos uno de estos lugares: - sobre el producto, o - en una etiqueta adherida al producto, o - en el embalaje del producto, o - en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o - en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albaran o factura). 2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas

mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de estas en el etiquetado del mercado CE. 3 Se comprobara la documentación que debe acompañar al mercado CE, la declaración CE de conformidad firmada por el fabricante cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad. podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria: Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3. Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+. Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+. La información necesaria para la comprobación del mercado CE se amplía para determinados productos relevantes y de uso frecuente en edificación en la subsección de la presente Parte del Pliego. b) En el caso de que alguna especificación de un producto no este contemplada en las características técnicas del mercado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

Productos no afectados por la Directiva de Productos de la Construcción

Si el producto no esta afectado por la DPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber: a) Control de la documentación de los suministros: se verificara en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, entre los que cabe citar: Certificado de conformidad a requisitos reglamentarios (antiguo certificado de homologación) emitido por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria. Autorización de Uso de los forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, 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 concedida por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de Vivienda.

En determinados casos particulares, certificado del fabricante, como en el caso de material eléctrico de iluminación que acredite la potencia total del equipo (CTE DB HE) o que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A, si este valor no viene especificado en la declaración de conformidad del mercado CE (CTE DB SE F). b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica: Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995. evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU). c) Control de recepción mediante ensayos: Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por una Comunidad Autónoma o por ENAC.

A continuación, en el apartado 2. Relación de productos con mercado CE, se especifican los productos de edificación a los que se les exige el mercado CE, según la ultima resolución publicada en el momento de la redacción del presente documento (Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de Noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las Normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de la construcción). En la medida en que vayan apareciendo nuevas resoluciones, este listado deberá actualizarse.

RELACIÓN DE PRODUCTOS CON MERCADO CE

Relación de productos de construcción correspondiente a la Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial. Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si esta determinado o, en otros casos, por el material constituyente. Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el mercado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad. En el listado aparecen unos productos referenciados con asterisco (*), que son los productos para los que se amplía la información y se desarrollan en el apartado 2.1. Productos con información ampliada de sus características. Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

ÍNDICE:

- CIMENTACION Y ESTRUCTURAS
- FÁBRICA DE ALBANILERIA
- AISLANTES TERMICOS
- IMPERMEABILIZACION
- CUBIERTAS
- TABIQUERIA INTERIOR
- CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO
- REVESTIMIENTOS
- PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
- INSTALACIÓN DE CALEFACCION
- INSTALACIÓN DE DEPOSITOS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS
- INSTALACIÓN DE GAS
- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE
- INSTALACIÓN DE FONTANERIA Y APARATOS SANITARIOS
- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN
- INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- KITS DE CONSTRUCCION
- OTROS (CLASÍFICACION POR MATERIAL)
- HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
- YESO Y DERIVADOS
- FIBROCEMENTO
- PREFABRICADOS DE HORMIGON
- ACERO
- ALUMINIO
- MADERA
- VARIOS

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

Columnas y báculos de alumbrado

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 40-4: 2006. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

Columnas y báculos de alumbrado de acero

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-5:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

Sistema de evaluación de la conformidad 1.

Columnas y báculos de alumbrado de aluminio

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-6:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de aluminio.

Sistema de evaluación de la conformidad 1.

Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 40-7:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 7: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

9.3. Cumplimiento de la normativa comunitaria

La empresa contratista será responsable del cumplimiento de las directrices a seguir en materia de información y comunicación establecidas tanto en el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, como en los Planes de Comunicación elaborados por los Estados miembros y las Autoridades de Gestión para cada Programa Operativo a nivel nacional.

Así mismo, la empresa contratista quedará sujeta a las obligaciones de verificación y seguimiento establecidos por los mecanismos de control diseñados para garantizar que se cumple con el destino de la inversión de acuerdo con el Reglamento (CE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, el Acuerdo de Asociación España - Unión Europea para la gestión de los fondos estructurales en el periodo 2014-2020 y el Programa Operativo 2014-2020 de la Comunidad Valenciana.

DISPOSICIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (R.D. 105/2008).

DEFINICIÓN

Se consideran residuos los productos obtenidos de las demoliciones, las tierras sobrantes de la excavación y los restos de materiales de la obra.

EJECUCIÓN

Los residuos se clasificarán según el tratamiento especificado en la gestión de residuos, y se cargarán y transportarán al vertedero indicado en cada caso, previamente aprobado por la Dirección Facultativa y que tendrá que ser un vertedero autorizado.

Los sobrantes del picado, excavaciones, demoliciones, derribos o eliminación de servicios existentes son todos propiedad del contratista. Los que no se empleen en la ejecución de terraplenes, rellenos o en otras cosas, se transportarán por cuenta y riesgo del Contratista a vertederos apropiados o a los acopios indicados por la Dirección de la obra.

Así mismo, el vertedero deberá quedar en buenas condiciones de aspecto, drenaje, circulación y seguridad, sin que queden zonas encharcadas ni taludes que amenacen desprendimientos, ni cortados peligrosos. Todos los trabajos que el Contratista realice en este sentido, deberán ser aprobados por la Dirección Facultativa.

En todo caso el depósito de materiales sobrantes deberá hacerse atendiéndose a las instrucciones de la Dirección Facultativa.

Para el empleo de los productos utilizables se requerirá la previa autorización de la Dirección de la obra.

MEDICIÓN Y ABONO

La forma de medición y abono, se realizará por metros cúbicos realmente tratados en vertedero autorizado, debiéndose presentar los oportunos certificados acreditativos de dicho tratamiento.

La carga y transporte a vertedero no será objeto de abono independiente, al considerarse incluidos en los precios de demoliciones y excavaciones.

La gestión de residuos se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en el R.D. 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.

Plan de gestión de residuos

El Contratista estará obligado a presentar a la Propiedad de la obra un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el presente Estudio. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los puntos de vertido final, emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Generalitat Valenciana.

Almacenamiento provisional

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

Limpieza de las obras

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

Además, con carácter particular, se tendrá en cuenta:

- Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, 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.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- 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 la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de 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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica, así

mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por la Generalitat Valenciana e inscritos en el registro pertinente.

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.

- asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

- 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 para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.

- En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.

- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.

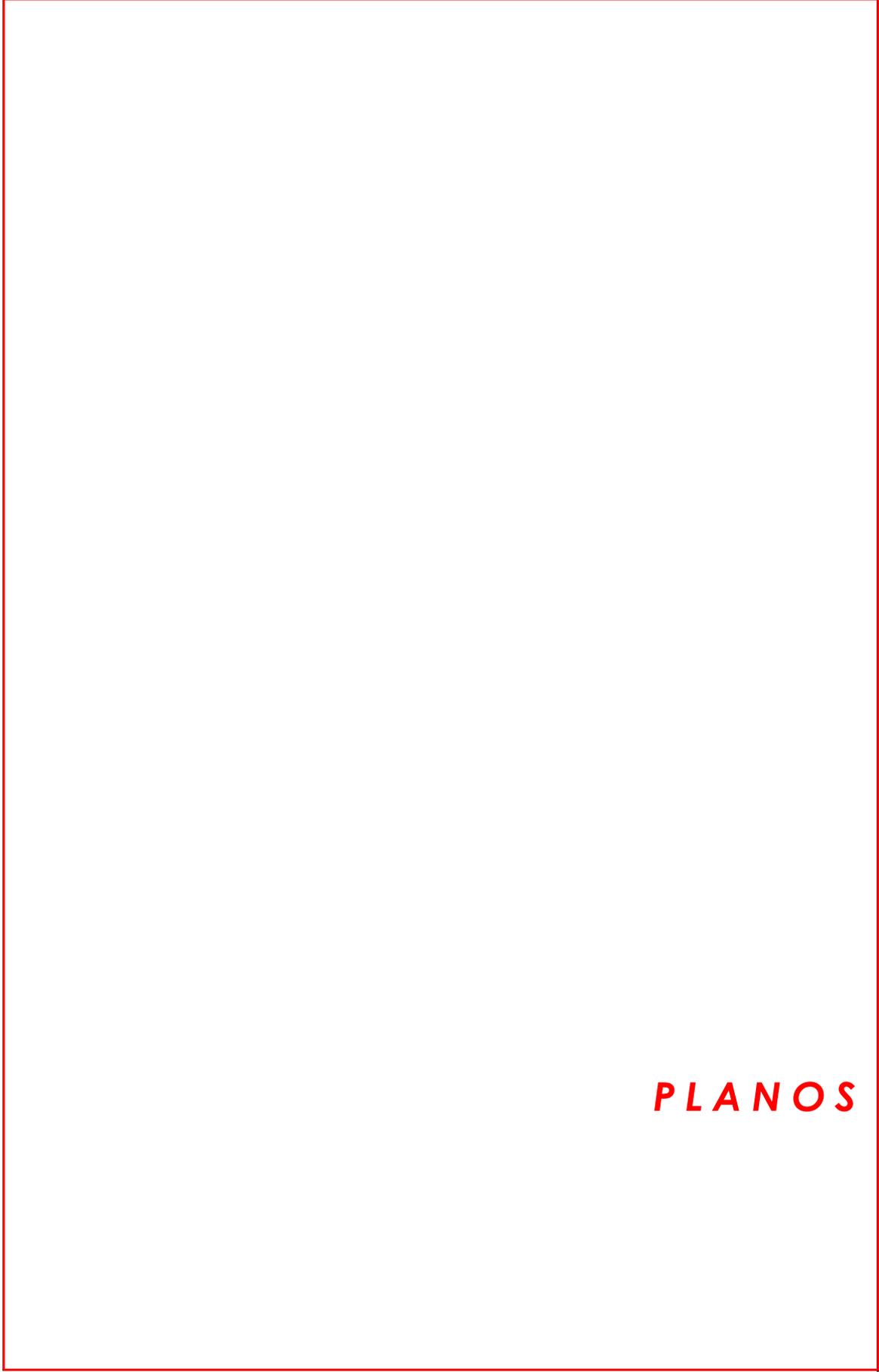
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los 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.

Alicante, a fecha de firma electrónica

la Arquitecta

Inmaculada Serrano Antón



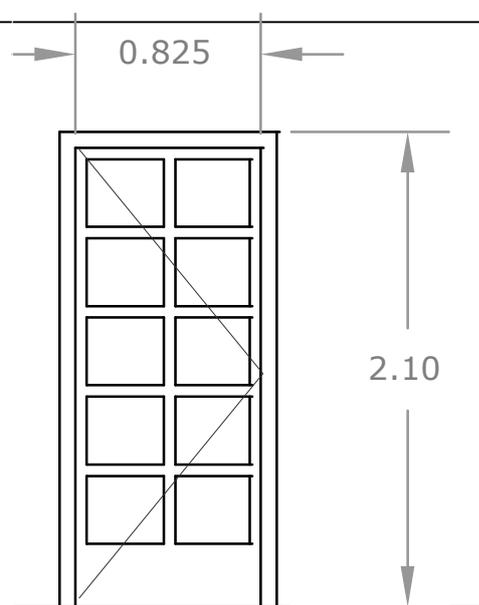
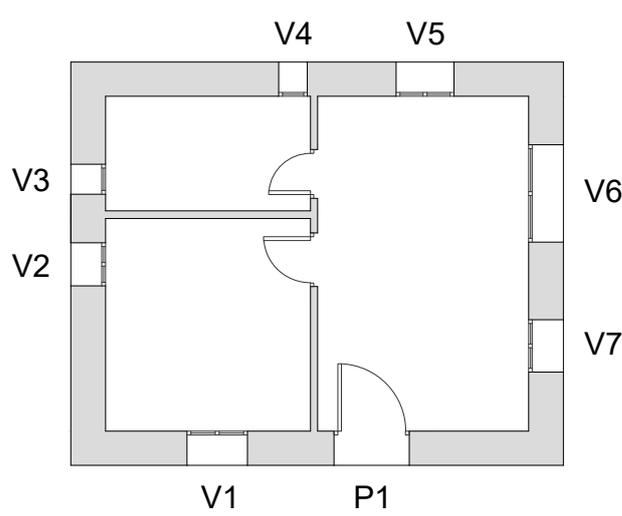
PLANOS

P I A N O S .

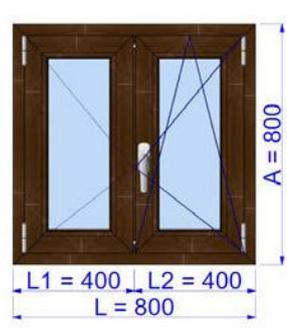
Cód. Validación: ML7QC

Verificación: <https://agenciaenergiaalicanteselectronica.es/>

Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 128 de 145



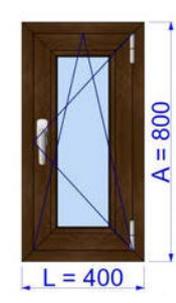
P1 1ud



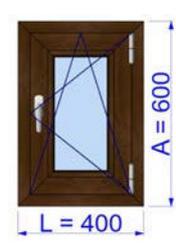
V1 1uds



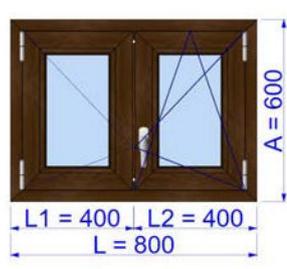
V2 1uds



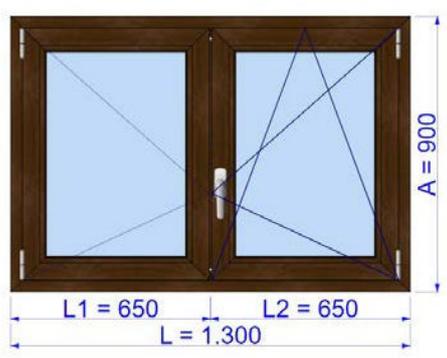
V3 1uds



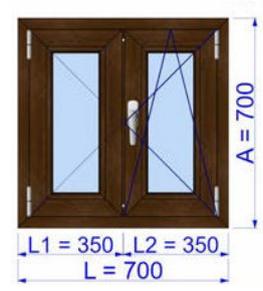
V4 1uds



V5 1uds



V6 1uds



V7 1uds

Todas las uds con contraventana

Logos de las entidades colaboradoras: Diputación de Alicante, Turismo, GvaneXt, Generalitat Valenciana, Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Financiación por la Unión Europea.



OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL DE LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE GALLINERA

SITUACIÓN : Partida la Garriga, Vall de Gallinera, 03787, Alicante

TITULAR : Excm. Diputación Provincial de Alicante

TITULO : Plano de carpinterías. Edificio tipo 1

PLANO N°: 2

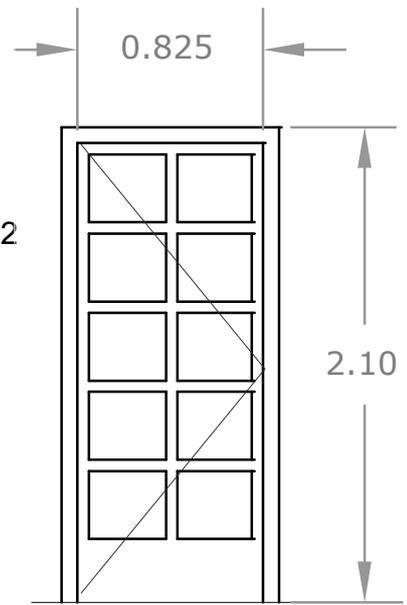
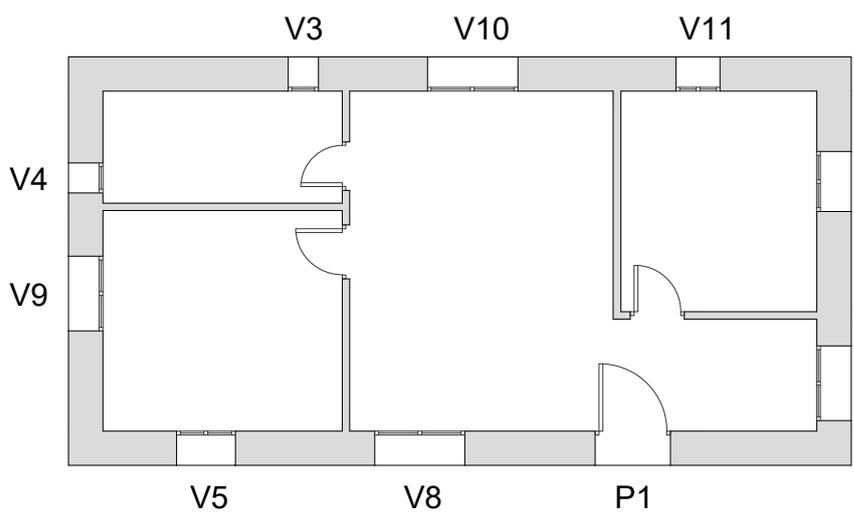
ESCALA: Varias

FECHA: 2024

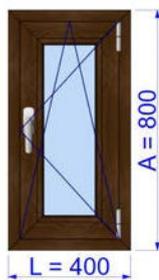
Arquitecta

Agencia Provincial de la Energía de Alicante
Inmaculada Serrano
Colegiado Nº 11.8

Cód. Validación: ML7QC
 Verificación: https://agenciaenergiagalicia.sedelectronica.es/
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 130 de 145



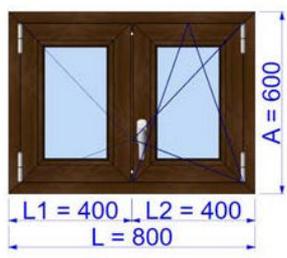
P1 1uds



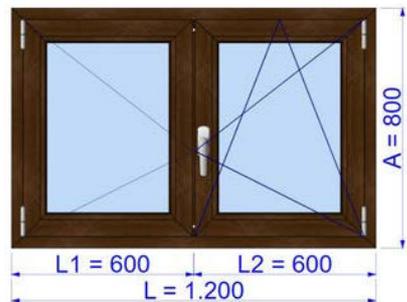
V3 1uds



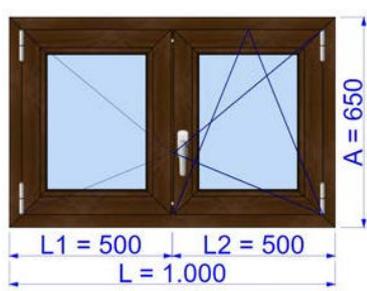
V4 1uds



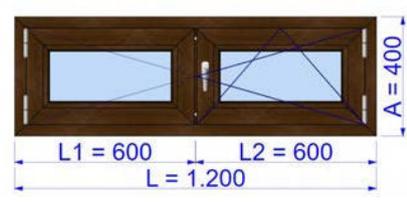
V5 1uds



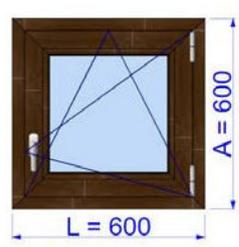
V8 1uds



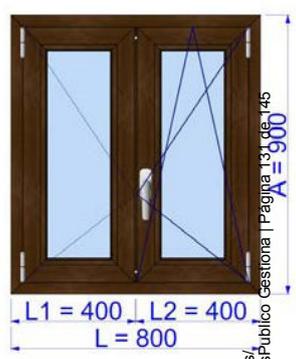
V9 2uds



V10 1uds



V11 1uds



V12 1uds

Todas las uds son contraventan

OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL DE LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE GALLINERA

SITUACIÓN : Partida la Garriga, Vall de Gallinera, 03787, Alicante

TITULAR : Excm. Diputación Provincial de Alicante

PLANO N°: 3

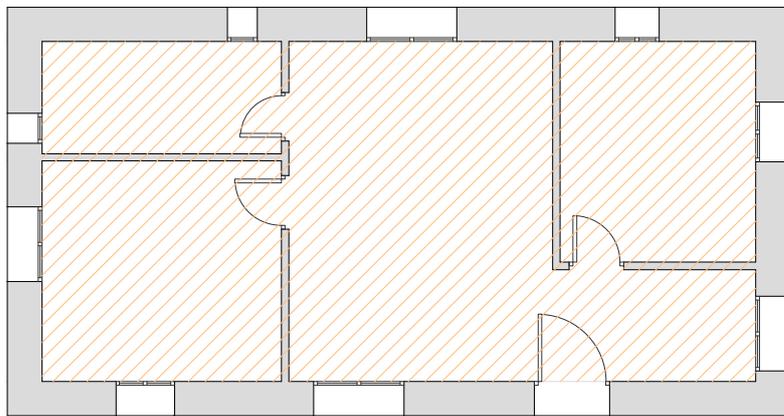
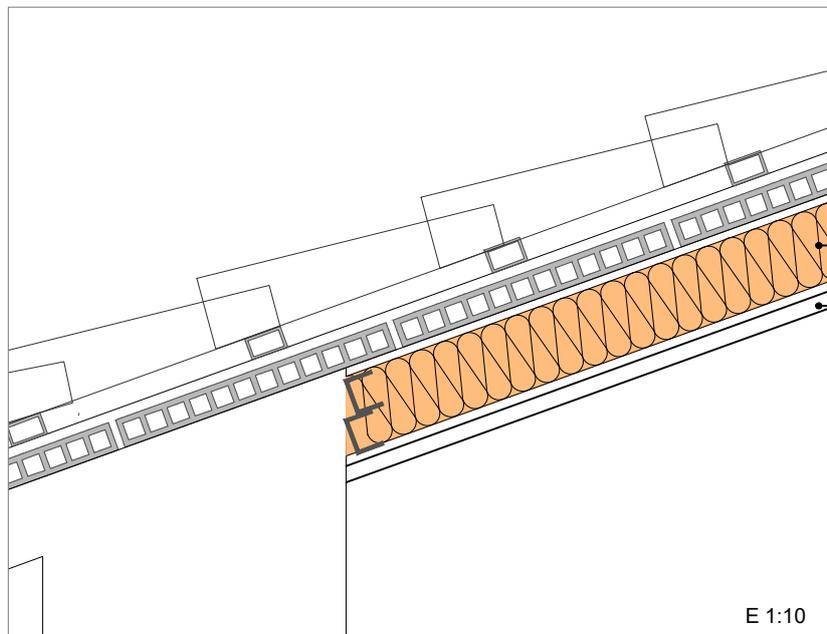
TITULO : Plano de carpinterías. Edificio tipo 2

ESCALA: Varias

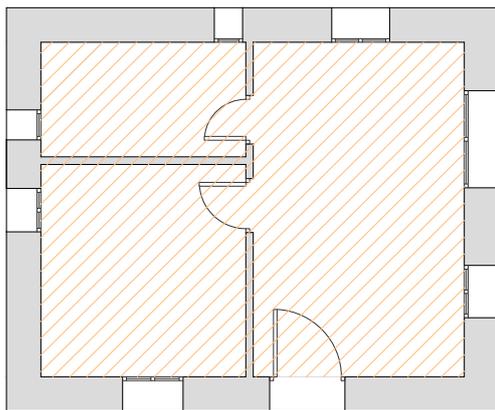
FECHA: 2024



ML.70C
 Cód. Validación: <https://agenciaenergiaticca.es/verificaci...>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico



Edificio tipo 2
Trasdosado interior de forjado con lana de roca de 50mm + Paneles de madera



Edificio tipo 1
Trasdosado interior de forjado con lana de roca de 50mm + Paneles de madera



OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL DE LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE GALLINERA

SITUACIÓN : Partida la Garriga, Vall de Gallinera, 03787, Alicante

TITULAR : Excm. Diputación Provincial de Alicante

PLANO N°: 4

ESCALA: Varias

TITULO : Plano aislamiento cubiertas. Detalles constructivos

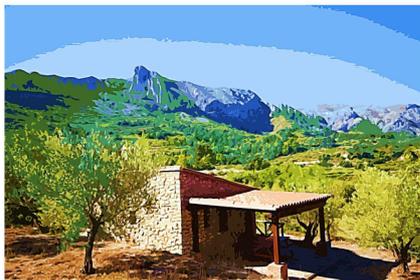
FECHA: 2024

Arquitecta



Agencia Provincial de la Energía de Alicante
Inmaculada Serrano
Colegiado Nº 11.8

CARTEL



“OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DE LA DIPUTACION DE ALICANTE EN EL ESPACIO NATURAL LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE LA GALLINERA”.

Diputación de Alicante; Área de Medio Ambiente, Energía y Residuos Sólidos

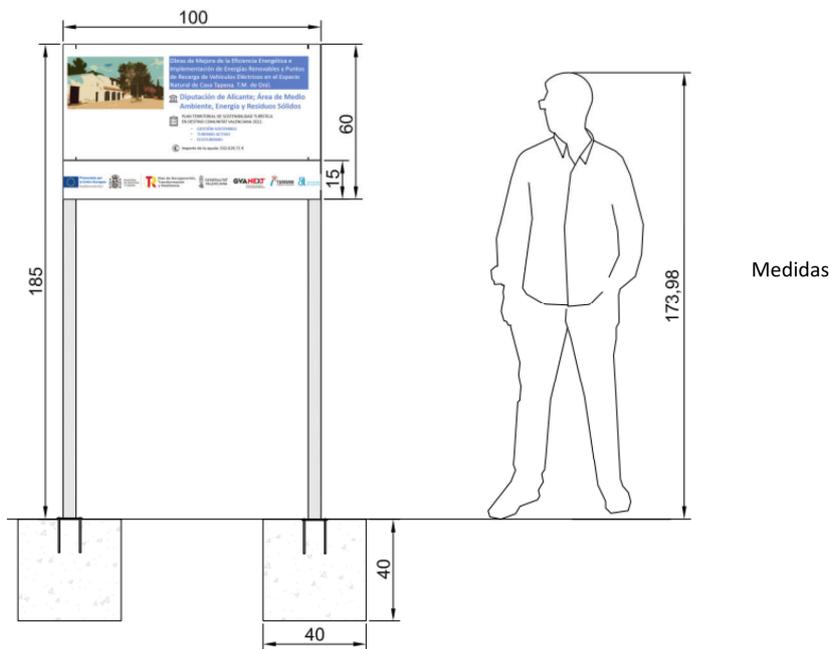
PLAN TERRITORIAL DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINO COMUNITAT VALENCIANA 2022.

- **GESTIÓN SOSTENIBLE**
- **TURISMO ACTIVO**
- **ECOTURISMO**

Importe de la ayuda: xxx.xxx € (indicar el importe de adjudicación)



MEDIDAS Y COLOCACIÓN





OBRAS DE MEJORA DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE LAS ENVOLVENTES DE LOS EDIFICIOS DEL ESPACIO NATURAL DE LA GARRIGA. T.M. DE VALL DE GALLINERA

Arquitecta



Agencia Provincial de la Energía de Inmaculada Serrano Colegiado Nº 11.8

SITUACIÓN : Partida la Garriga, Vall de Gallinera, 03787, Alicante	PLANO N°: 5
TITULAR : Excm. Diputación Provincial de Alicante	ESCALA: Varias
TITULO : Cartel	FECHA: 2024

ML.70C
 Cód. Validación: <https://agenciaenergiaalicante.sedelectronica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 133 de 145



PRESUPUESTO

P r e s u p u e s t o .

Cód. Validación: ML7QC
Verificación: <https://agenciaenergiailicante.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 134 de 145

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	<p>M². Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.</p> <p>Incluso levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad.</p>							
	v1	2	0,80	0,80		1,28		
	v2	2	0,60	0,90		1,08		
	v3	5	0,40	0,80		1,60		
	v4	5	0,40	0,60		1,20		
	v5	5	0,80	0,60		2,40		
	v6	2	1,30	0,90		2,34		
	v7	2	0,70	0,70		0,98		
	v8	3	1,20	0,80		2,88		
	v9	6	1,00	0,65		3,90		
	v10	3	1,20	0,40		1,44		
	v11	3	0,60	0,60		1,08		
	v12	3	0,80	0,90		2,16		
	P	5		1,00	2,10	10,50		
						32,84	20,94	687,67
1.2	<p>Ud. Puerta de entrada a vivienda de panel macizo decorado, realizado a base de espuma de PVC rígido y estructura celular uniforme, de una hoja abatible, dimensiones 1000x2100 mm, foliado imitación madera por las dos caras. Incluso premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, cerradura de seguridad, herrajes, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre marco y muro, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluso colocación del premarco. Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>							
						5,00	910,54	4.552,70
1.3	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>							
						2,00	840,91	1.681,82

Suma y sigue ... 6.92

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.4	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 600x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					2,00	770,82	1.541,64
1.5	<p>Ud. Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					5,00	451,22	2.256,10

Suma y sigue ... 10.71

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.6	<p>Ud. Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					5,00	407,32	2.036,60
1.7	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					5,00	759,11	3.795,55

Suma y sigue ... 16.55

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.8	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1300x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					2,00	958,58	1.917,16
1.9	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 700x700 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					2,00	740,80	1.481,60

Suma y sigue ... 19.95

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.10	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x800 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					3,00	872,30	2.616,90
1.11	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 100x650 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					6,00	741,22	4.447,32

Suma y sigue ... 27.01

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.12	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 1200x400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					3,00	697,09	2.091,27
1.13	<p>Ud. Ventana de PVC, una hoja practicable con apertura hacia el interior, dimensiones 600x600 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					3,00	440,12	1.320,36

Suma y sigue ... 30.42

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 Cambio carpinterías edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.14	<p>Ud. Ventana de PVC, dos hojas practicables con apertura hacia el interior, dimensiones 800x900 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado foliado en las dos caras, color a elegir, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m} = 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; espesor máximo del acristalamiento: 40 mm; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco sin persiana. Con porticón interior en cada una de las hojas, abatibles, de PVC color al tono de la carpintería, apertura hacia el interior.</p> <p>Las carpinterías montarán: doble acristalamiento térmicamente reforzado, formado por un vidrio incoloro de 6mm de espesor de baja emisividad (0.03), cámara intermedia de aire deshidratado de 16mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio incoloro de 6mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.</p> <p>Totalmente instalada, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral, limpieza y ayudas de albañilería y pintura Incluida parte proporcional de seguridad y salud, gestión de residuos y control de calidad. Los elementos a instalar finalmente deberán ser aprobados por la DF.</p>					3,00	879,34	2.638,02
1.15	Ud. Ayudas Albañilería y pintura					1,00	93,49	93,49
1.16	Ud. Partida alzada a justificar 5%					1,00	1.680,90	1.680,90

Total presupuesto parcial nº 1 ... 34.83

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 Aislamiento cubierta edificios

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	<p>M². Rehabilitación energética de forjado inclinado. AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO: panel rígido de lana de roca volcánica, según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK), con fijaciones mecánicas. Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: entramado metálico oculto, con perfiles en T; PANELES: paneles de madera, de 1250x300 mm, formados por cara superior de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, de 16 mm de espesor, y cara inferior de tablero de madera maciza de haya, de 16 mm de espesor, de superficie lisa, acabado barnizado. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje.</p> <p>Incluso replanteo del nivel de acabado y de los ejes de la trama modular. Fijación de la trama modular al forjado o elemento soporte. Corte de los paneles. Fijación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones.</p>							
	edificio 1	2	5,65	4,60		51,98		
	edificio 2	3	9,50	4,70		133,95		
						185,93	125,24	23.285,87
2.2	Ud. Ayudas para la reubicación de cableado eléctrico, puntos de luz, interruptores y cualquier elemento de la instalación eléctrica afectado por la colocación del aislamiento en el forjado.							
						1,00	428,08	428,08
2.3	Ud. Partida alzada a justificar 5%							
						1,00	1.100,00	1.100,00

Total presupuesto parcial nº 2 ... 24.81

PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 Otros

Nº	DESCRIPCION	UDS.	LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	Ud. Certificados de eficiencia energética, de evaluación y de clasificación del rendimiento energético de los edificios integrantes del proyecto. Tendrán por objeto acreditar la mayor sostenibilidad y reducción del consumo de energía antes, durante y después de las actuaciones proyectadas					1,00	1.200,00	1.200,00
3.2	Ud. Suministro e instalación de cartel temporal informativo 100x60 cm sobre suelo según planos, formado por lamas/panel sandwich de aluminio sobre estructura de acero impreso/vinilado para exterior color.					1,00	300,00	300,00
3.3	Ud. Suministro e instalación de cartel permanente informativo A-sobre pared en panel sandwich de aluminio impreso/vinilado resistente UV para exterior color según planos. Deberá estar instalado al menos 4 años					2,00	100,00	200,00

Total presupuesto parcial nº 3 ... 1.70

RESUMEN POR CAPITULOS

CAPITULO CAMBIO CARPINTERÍAS EDIFICIOS	34.839,10
CAPITULO AISLAMIENTO CUBIERTA EDIFICIOS	24.813,95
CAPITULO OTROS	1.700,00
REDONDEO.....	
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....	<u>61.353,05</u>

EL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL ASCIENDE A LAS EXPRESADAS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.

Proyecto: GARRIGA_MADERA

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Cambio carpinterías edificios	34.839,10
Capítulo 2 Aislamiento cubierta edificios	24.813,95
Capítulo 3 Otros	1.700,00
Presupuesto de ejecución material	61.353,05
13% de gastos generales	7.975,90
6% de beneficio industrial	3.681,18
Suma	73.010,13
21% IVA	15.332,13
Presupuesto de ejecución por contrata	88.342,26

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS.

Alicante, a fecha de firma electrónica
La Arquitecta

Inmaculada Serrano Antón