
Proyecto de establecimiento y tramitación de la actividad del hogar de jubilados de Foios

29 jul. 15

AUTOR:

MIGUEL A. FUENTES ESPIGA

TUTOR ACADÉMICO:

MARIA EMILIA CASAR FURIÓ

Departamento de Urbanismo



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ETS de Ingeniería de Edificación
Universitat Politècnica de València

Resumen

La idea general de este Trabajo Final de Grado es poder explicar el proceso de cómo se lleva a cabo el desarrollo de un proyecto sobre el que se pretende realizar una actividad social o comercial, que quede amparado bajo la aplicación de la legislación en vigor, Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP) y Ley 6/2014, de 25 de Julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la C. Valenciana, y, por otro lado, el cumplimiento de la normativa específica de una obra como es el Código Técnico de la Edificación, Ley 1/1998, de 5 de Mayo, de Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, entre otras, como se analizará durante el desarrollo.

En primer lugar se estudiarán los antecedentes legislativos para poder comprender mejor el marco legal en el que se han desarrollado los nuevos textos, y así poder contrastar su evolución.

The global idea of this T.F.G. is to explain the process of how to carry out the development of a project for which it is intended to perform a social or business activity, it is covered under the application of the legislation, Law 5/2014 of 25 July , of the Generalitat, of Planning , Urbanism and Landscape of Valencia (LOTUP) and Law 6/2014 , of July 25 , Prevention , Quality and Environmental Control Activities C. Valenciana and, on the other hand , compliance with the specific regulations of a work is the Technical Building Code (C.T.E.), Law 1/1998

of May 5 , Accessibility and removal of architectural barriers , among others, as it will be discussed during the development

Firstable, the legislative history will be studied to better understanding of the legal framework that have developed new legal textbooks , so you can compare their evolution

Palabras clave: Foios, hogar jubilados, proyecto actividad, Miguel, Fuentes

Foios , retirement home, project activity, Miguel, Fuentes

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Agradecimientos

En muchos libros he leído el agradecimiento del autor hacia su familia, por su comprensión y esfuerzo mientras se elaboraba su trabajo. Ahora entiendo plenamente esas palabras, pues sin la ayuda, comprensión y dedicación de mi mujer y la paciencia de mis gemelos de 6 años, este T.F.G. habría sido prácticamente imposible de acometer, pues soy consciente que las ausencias de mi persona a las que se han visto sometidos, también les han resultado interminables, por ello mi más sincero agradecimiento por todo lo que ha supuesto para ellos.

Y cómo no agradecer también la dedicación y seguimiento prestados por mi Tutora, María Emilia Casar Furió, pues sin sus correos de ánimo y sobre todo sin su motivación e interés por la realización de un trabajo serio y bien documentado, este T.F.G. no habría tenido este resultado.

Acrónimos utilizados

CTE: Código Técnico de la Edificación

CTE-DB-SI: Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad en caso de incendio

CTE-DB-SU: Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad de utilización

LOTUP: Ley 5/2014, de 25 de Julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana

D.R.A.: Declaración Responsable Ambiental

RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios

Índice

PRESENTACIÓN

CAPÍTULO 1: Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana, Libro III, Disciplina urbanística (LOTUP) y Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Clasificación del Régimen Ambiental
- 1.3 Aplicación: Control de la legalidad urbanística, Informe Urbanístico Municipal
- 1.4 Aplicación: Declaración Responsable Ambiental

CAPÍTULO 2: TRAMITACIÓN LICENCIA

- 2.1 Protocolo específico de actuación del Ayuntamiento de Foios
- 2.2 Documentación Tipo al Procedimiento

CAPÍTULO 3: Proyecto Básico y de Ejecución de obra para la Declaración Responsable Ambiental del hogar de jubilados de Foios

- 3.1 Memoria
- 3.2 Aplicación del CTE-DB-SI
- 3.3 Aplicación del CTE-DB-SU
- 3.4 Presupuesto
- 3.5 Estudio Básico de Seguridad y Salud

- 3.6 Pliego de condiciones técnicas particulares
- 3.7 Planos

CAPÍTULO IV: Conclusiones

CAPÍTULO V: Referencias bibliográficas

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Presentación

Desarrollar el proceso temporal legislativo de las dos principales leyes que se aplican en la Comunidad Valenciana a la hora de establecer un marco legal que ampare las competencias en materias tan importantes para dicha Comunidad como son el urbanismo, la ordenación del territorio y la actividad económica relacionada con el suelo. Las dos leyes, Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP) y la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana, nacen con un claro espíritu colaborador con la sociedad para simplificar administrativamente los plazos de puesta en marcha de una actividad productiva, lo que implícitamente significa la dinamización del crecimiento económico y la creación de puestos de trabajo.

Con dichos parámetros o referencias, se trata de explicar y pormenorizar el proceso de cómo llevar a cabo el desarrollo del proyecto de una actividad económica y su puesta en marcha e interrelación con el Ayuntamiento de la localidad en la que se pretende implantar dicha actividad, en este caso, en Foios.

Capítulo 1.

Ley 5/2014, de 25 de Julio (LOTUP) y Ley 6/2014, de 25 de Julio

Por diversos motivos, es evidente la necesidad y, podríamos decir hasta la obligatoriedad, de elaborar la legislación de forma que se integre en la realidad práctica del funcionamiento de la sociedad, en primer lugar, y de las correcciones y mejoras legislativas en segundo. Para ello, una vez puesta en práctica la mecánica que el proceso legislativo conlleva, es decir, llevar a cabo los pormenores que se indican por parte del legislador, éste ha de tener la capacidad de autocrítica y de constante capacidad de mejora y renovación para implementar donde sea necesario, bien por autocontrol, o bien, por las llamadas continuas de la sociedad, ante lo que puede ser un proceso con falta de claridad, de dilatación en el tiempo de los procesos resolutorios por parte de la Administración, etc. Por todo ello, no solamente porque lo indique una normativa genérica europea que se mueve en un marco legislativo muy amplio, nebuloso y hasta falto de concreción en determinadas circunstancias, sino por el afán de mejorar y dinamizar, y por qué no, de reducir el proceso burocrático en el que toda sociedad actual está inmersa, es por lo que se recibe en la Comunidad Valenciana, a priori, de buen grado, las dos leyes que van a marcar el desarrollo de este Trabajo Final de Grado, como son la Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la

Comunidad Valenciana (LOTUP) y la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

1.1 ANTECEDENTES

Para poder comprender los dos textos legislativos que regulan la ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunidad Valenciana, así como la conservación, protección y mejora del Medio Ambiente que garantice el desarrollo sostenible, siguiendo la directrices que enmarca el modelo de sociedad europea a la que pertenecemos, es por lo que se va a seguir el proceso de las raíces legislativas de las que proceden y dan lugar a estas desinencias que son Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP) y la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

Antes de comenzar a recordar los antecedentes legislativos y su repercusión, conviene matizar que los textos que nos ocupan, encuentran a partes iguales detractores y benefactores, e inclusive dentro de cada grupo, hay quien encuentra detalles a favor y en contra de dichos textos, como es lógico y natural. Por citar someramente en esta fase del Trabajo, podemos encontrar a favor quienes se inclinan por la confirmación de haber logrado una mejora en los tiempos de resolución y puesta en marcha más ágil de las resoluciones que ha de informar la Administración. Por otro lado, quien se encuentra en contra de los textos remarca la ambigüedad y falta de detalle de los mismos, así como la inexistencia de regulación en algunos temas que dejan al

amparo de la interpretación del personal de la Administración, lo que puede llevar a criterios arbitrarios en alguna decisión urbanística (1).

Comencemos por los antecedentes de la Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP), cuyas primeras consideraciones al respecto nos lleva a echar de menos, según el comentario que muchos especialistas secundan, al Decreto que quedó derogado cuando se promulgó la Ley 5/2014. Nos referimos al Decreto 67/2006, de 19 de Mayo, del Consell, por el que se aprobó el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística, **ROGTU** a partir de ahora, en el que se legisla en relación a las Licencias Urbanísticas y algo de las Ambientales desde el artículo 465 hasta el 493, donde se trataba principalmente la clasificación de las Licencias, en las Disposiciones generales de cómo se han de aplicar las Licencias, en las Disposiciones específicas sobre la actuación con Licencias parciales y condicionadas, en el Procedimiento Ordinario para la concesión de Licencias, también el Procedimiento Simplificado y por último las Disposiciones específicas para tramitación de las Licencias Provisionales, todo ello encuadrado en un marco perfectamente definido y bien estructurado que regulaba una gran casuística de cuestiones que le son planteadas a la Administración.

Por tanto, con la derogación completa del ROGTU se obtiene un vacío legislativo al extinguirse su regulación exhaustiva tanto del procedimiento como de sus distintas fases pormenorizadas, obligando a los Ayuntamientos a apoyarse en nuevas Ordenanzas sobre concesión de Licencias, pues su tramitación sigue siendo de obligado cumplimiento con la LOTUP.

Pues bien, todo el articulado citado anteriormente, ha sido anulado por la Disposición Derogatoria de la Ley 5/2014, LOTUP, donde lo que llama poderosamente la atención es que el ROGTU era un reglamento que unificaba en una sola norma todo el desarrollo de tres leyes, como son la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, la Ley del Suelo No Urbanizable y la Ley Urbanística Valenciana y además, en los respectivos textos, y se facultaba al Consell para añadir todas las disposiciones que fueran necesarias para mejorar tanto el desarrollo como la aplicación de dichas Leyes, donde al unificarlas lo que se pretendía era evitar la inseguridad que pudiera producir un desarrollo parcial, como ocurría en su antecesora y también derogada Ley Reguladora de la Actividad Urbanística. Sin embargo, la LOTUP se ha basado en un espíritu más generalista y en el que los técnicos de la Administración tienen que tomar decisiones sobre la forma en la que se deben resolver algunos planteamientos que están faltos de resolución en el articulado de la nueva Ley, pues como hemos comentado, hay articulado de las Leyes anteriores que ha desaparecido y que en la Ley actual no se contempla de ninguna forma, lo que preocupa significativamente pues puede haber discrepancias en su aplicación entre distintos Ayuntamientos. Por tanto, se considera necesario desarrollar un Reglamento, como se indica en la Disposición Final Tercera, para completar el desarrollo de una regulación concisa en cuanto a la Concesión de Licencias (2) y Declaraciones Responsables respecta.

Continuando con los antecedentes, durante la vigencia del ROGTU se aprobaron dos Decretos que demuestran el afán por mejorar el mismo. El primer Decreto de modificación fue el Decreto 36/2007, de 13 de

Abril, es decir, un periodo inferior al año de su aprobación, lo que corrobora la disposición de mejora continua del Decreto.

El segundo fue el Decreto 46/2008, de 11 de Abril, que también modifica al Decreto 67/2006, y además con carácter retroactivo, al aplicar directamente la modificación del plazo sobre el plazo estipulado en el artículo 216.4 del ROGTU.

Puesto que estamos realizando una retrospección legislativa, no podríamos dejar de lado dos leyes como son la Ley 12/2010, de 21 de Julio, de la Generalitat (3), de Medidas Urgentes para agilizar el Ejercicio de Actividades Productivas y la Creación de Empleo y la Ley 2/2012, de 14 de Junio, de la Generalitat, de Medidas urgentes de apoyo a la iniciativa Empresarial y los Emprendedores, Microempresas y Pequeñas y Medianas empresas de la Comunidad Valenciana, pues contienen el mismo espíritu que la Ley 6/2014, es decir, pretenden dinamizar la iniciativa empresarial y para ello se han de elaborar medidas de extraordinarias y urgentes que eliminen las trabas que presenta la Administración. Se trata, por tanto, de impulsar el tejido productivo en la Comunidad Valenciana. De hecho, trata de mejorar algunos artículos de la Ley 14/2010, de 3 de Diciembre, de la Generalitat, de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos. De hecho, la precitada Ley 12/2010, incorporó una Disposición Adicional 10ª en la Ley Urbanística Valenciana (LUV), de la que seguidamente comentaremos, que autorizaba las Declaraciones Responsables en su aplicación a las obras, que como veremos más tarde también, sigue en pleno vigor actualmente y es el documento jurídico en el que se basa la LOTUP.

Por otro lado, continuando con los antecedentes de la LOTUP, no podemos olvidarnos de otra ley derogada por la LOTUP, la Ley 16/2005, de 30 de Diciembre, Urbanística Valenciana (LUV), donde, como acabamos de citar, incorporó la modificación de varios artículos y se introdujeron dos Disposiciones Adicionales, la Décima y la Undécima. Es en la Décima donde se introduce la que será la principal figura de la LOTUP, la Declaración Responsable, pero con diferencias entre ellas, pues se denota la evolución de ésta desde la Disposición 10ª hasta la LOTUP, como pueda ser por ejemplo que en dicha Disposición se cita: “No podrán ser objeto de Declaración Responsable, y requerirán en todo caso Licencia Municipal, las obras que supongan modificación estructural del edificio o modificación general de la fachada, ni las que afecten a elementos catalogados o en trámite de catalogación”, quedando en la actualidad bajo el amparo de la LOTUP lo anteriormente citado.

Seguidamente, se tratarán los antecedentes de la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana, donde en primer lugar citaremos a la Ley que quedó derogada cuando se aplicó ésta, que es la Ley 2/2006, de 5 de Mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental, cuyo Anexo I coincide íntegramente con el Anexo I de la Ley 16/2002, de 1 de Julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.

Esta Ley se fundamentaba principalmente en tres procedimientos en los que interviene la Administración, como eran la Autorización ambiental integrada, la Licencia Ambiental y la Comunicación Ambiental, en función de la inclusión o no de la actividad en los Anexos I y II de la precitada Ley 2/2006.

1.2 Clasificación del Régimen Ambiental

Antes de pasar a desarrollar el proceso mediante el cual, a través de un expediente, se tramita la apertura de una actividad comercial en la Comunidad Valenciana, vamos a explicar someramente en qué consiste el mismo y bajo qué leyes hay que ampararse.

En primer lugar, con carácter previo a la presentación de otro tipo de documentación, como pudiera ser la Declaración Responsable, es obligatorio la tramitación de la solicitud del INFORME URBANÍSTICO MUNICIPAL, el cual viene regulado por la Ley 6/2014 en su Artículo 22, donde se indica qué documentación se debe adjuntar a dicha solicitud.

En segundo lugar, y podríamos decir que de forma paralela, se tramita la solicitud de la reforma del Local (4), una vez obtenido el Certificado del Informe Urbanístico Municipal, pero ahora amparándonos en la Ley 5/2014 (LOTUP) bajo el Artículo 214 en primer lugar, donde se detalla qué tipo de actuaciones estarían recogidas en la DECLARACIÓN RESPONSABLE, siendo en nuestro caso aplicable el apartado c), cuando cita los trabajos en obras que no supongan alteración de la estructura del edificio y que no necesiten la instalación de andamios en la vía pública. Y por otro lado, atendiendo al Artículo 222, se indica qué documentación se debe presentar junto con la Declaración Responsable, que hace las veces, en este caso, de Licencia Municipal, siendo necesario:

- Identificar al Promotor.
- Describir de forma gráfica y escrita la actuación a realizar, emplazamiento y proyecto firmado por Técnico competente, con **escueto informe de cumplimiento de la normativa en vigor**.

- Documentación extra solicitada por la normativa ambiental cuando proceda.
- Tiempo del comienzo de la obra así como la gestión de los residuos generados durante la actuación.

Volviendo a la Ley 6/2014, procedemos a clasificar la actividad como Declaración Responsable Ambiental, para ello debemos tener en cuenta los tipos de regímenes que existen y cómo se pertenece a uno u otro, los cuales procedemos a enumerar escuetamente a continuación:

- Anexo I: Encontramos el régimen de la **Autorización Ambiental Integrada**. En dicho Anexo I podemos encontrar todas las actividades que se incluirían en dicho régimen.
- Anexo II: Encontramos el régimen de la **Licencia Ambiental**. También existe una relación de actividades que pertenecerían al mismo.
- Anexo III: Aquí nos encontramos con el régimen de la **Declaración Responsable Ambiental**, en el cual se encuentran las actividades que no cumplen alguno de los requisitos o condicionantes específicos citados en el Anexo III, que es nuestro caso, como veremos más adelante.
- Anexo III: Nos encontramos con el segundo régimen de este Anexo el cual se denomina **Comunicación de Actividad Inocua**, donde se cumplen todos los criterios establecidos en el Anexo III.

1.3 APLICACIÓN: Control de la legalidad urbanística, Informe Urbanístico Municipal

Como hemos comentado en el apartado anterior, la Declaración Responsable es el instrumento principal que ejerce la función de pilar o elemento sustentador de ambas leyes, Ley 5/2014, 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP) y la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

Es indudable reconocer que el ánimo del Legislador a la hora de tramitar estas dos leyes, es el de dinamizar la operativa burocrática con la Administración, tratando de reducir los plazos de resolución, evitar o prácticamente eliminar retrasos, no incurrir en costes extra y, en definitiva, evitar también producir un efecto disuasorio en la sociedad a la hora de realizar una inversión para ofrecer un servicio.

En la LOTUP, llama mucho la atención el recurso continuo a la Declaración Responsable, lo cual se puede apreciar en el Artículo 214 de la misma, donde se establecen todas las actuaciones en las que se puede aplicar la Declaración Responsable, pues lo mismo es válido para la instalación de un tendido eléctrico, que una reforma o que una primera ocupación de viviendas, por citar algunos ejemplos. No ocurre lo mismo con la Ley 6/2014, donde se restringe su empleo en función de la inclusión o no de la Actividad en el Anexo III de la precitada Ley.

Pasemos ahora a explicar cómo afecta, en primer lugar la LOTUP al proyecto que queremos desarrollar, que es el Hogar del Jubilado que se ubicará en la localidad de Foios.

En primer lugar, para situarnos, hay que indicar que estamos dentro del Libro III, Disciplina Urbanística, Capítulo I, Actividad administrativa de control de la legalidad urbanística, donde hemos de comprobar en primer lugar el Artículo 213 para ver la inclusión o no de nuestro proyecto en dicho artículo. Descartada su inclusión en el mismo, pasamos al siguiente Artículo, el 214, en el que cómo no, aparece la Declaración Responsable, y donde comprobamos que nuestro proyecto se acoge al apartado “c) Las obras de mera reforma que no suponga alteración estructural del edificio, ni...”

Es importante destacar que, además de en la Declaración Responsable, cuando se haya de solicitar Licencia, según la intervención que corresponda, el procedimiento de otorgamiento de ésta se entenderá iniciado cuando se acompañe la misma de un Proyecto de Ejecución de Obras, que incluya todos los elementos indispensables.

Continuando con el proceso de aplicación de la Ley 5/2014, encontramos el Artículo 222 de aplicación a “Declaraciones Responsables para la ejecución de obras de Reforma de edificios, ...” donde podemos comprobar que a nuestro Proyecto le es de aplicación el Procedimiento Administrativo Común y además se ha de acompañar la siguiente documentación:

- Acreditación del Promotor
- Descripción gráfica y escrita de la actuación y su ubicación física, así como Proyecto, Básico y de Ejecución de Obras en

este caso, suscrito por Técnico competente que acredite el cumplimiento de la normativa en vigor.

- Tiempo previsto para el inicio de obra y medidas para la evacuación de escombros.

Según el punto 4) del precitado artículo, la Declaración Responsable debe surtir los mismos efectos que la normativa aplicable atribuye a la Licencia, pero como veremos en nuestro caso concreto frente al Ayuntamiento de Foios, llevan tratamientos diferentes, es decir, se ha de presentar la Declaración Responsable por un lado, y la Licencia o solicitud para poder dar conocimiento a la Administración de la intervención a realizar en el local donde se ubica la Actividad, con un espacio temporal distante en el tiempo, lo cual significa un atraso.

Centrando más la forma de actuación, pasamos a comentar su tratamiento aplicando la Ley 6/2014, que sigue prácticamente el mismo proceso que se hacía cuando se aplicaba la Ley 2/2006, de 5 de Mayo, donde se solicita por parte del usuario o promotor que el Ayuntamiento emita el **Informe Urbanístico Municipal**. Dicha solicitud es el primer documento que hay que solicitar y es ajeno al resto de documentación que se generará a lo largo de la tramitación del expediente.

Para ayudar en la resolución del Informe, hay que aportar la documentación que se cita a continuación, la cual ha de ser lo más completa que sea posible para ayudar en su resolución, que es de forma general:

- Plano de emplazamiento.
- Memoria descriptiva de la instalación y características de la actividad.
- Necesidad de uso y aprovechamiento del suelo

- Requerimiento de la instalación respecto a los servicios públicos esenciales.

Posteriormente veremos que el Ayuntamiento de Foios pide algún documento más.

Dicho Certificado de Compatibilidad Urbanística se debe emitir en el plazo de 1 mes, para el caso que nos ocupa, es decir, para el régimen ambiental al que está sometido el Local de la Actividad que queremos realizar su apertura, que como veremos a continuación, pertenece al grupo de Declaración Responsable Ambiental.

1.4 APLICACIÓN: Declaración Responsable Ambiental

Continuando con el proceso administrativo del expediente, una vez obtenido el correspondiente Informe de Compatibilidad Urbanística, o transcurrido 1 mes con silencio administrativo positivo, se puede dar el siguiente paso que es la presentación de la Declaración Responsable Ambiental, que es el régimen ambiental al que pertenece la Actividad a desarrollar en el Local objeto de trabajo, debido a su mínima incidencia ambiental pero que sin embargo no cumple alguno de los requisitos establecidos en el Anexo III de la Ley 6/2014. Más tarde se estudiará en detalle, al tratar el desarrollo del Proyecto de Ejecución el porqué de dicha clasificación.

Atendiendo a lo dispuesto en el Artículo 68 de la Ley 6/2014, donde se trata la formalización de la D.R.A. (Declaración Responsable Ambiental), indica que previamente a su presentación ante el Ayuntamiento en cuestión, se ha debido tramitar con antelación lo que se denomina

Licencia de Obras, adjuntando el Proyecto Básico o de Ejecución de Obras y haber liquidado las tasas correspondientes

Pero lo verdaderamente importante de la D.R.A. es que, una vez relleno el documento que solicita el Ayuntamiento correspondiente, es que el Promotor, Empresario o persona física es el que asume la responsabilidad de cumplir los requisitos que la Administración solicita durante el periodo que mantenga en activo el Local, y que además ha de presentar la siguiente documentación: Memoria Técnica de la Actividad y Certificación suscrita por Técnico indicando que las instalaciones cumplen la normativa vigente, tanto técnica como ambiental.

El proceso se prolongará 1 mes más, hasta la resolución por parte del Ayuntamiento de la D.R.A., donde el interesado podrá, pasado dicho plazo y sin noticias al respecto por parte del Ayuntamiento, se presentará el Certificado de conformidad con la apertura o simplemente una Instancia de Comunicación del comienzo de la Actividad.

Al día siguiente de esta presentación, se puede dar comienzo a la Actividad.

Capítulo 2

Tramitación Licencia

2.1 PROTOCOLO ESPECÍFICO DE ACTUACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE FOIOS

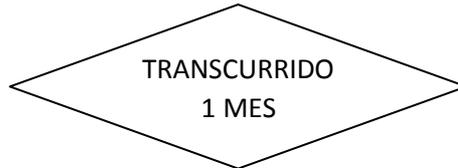
Seguidamente se va a desarrollar el proceso que se debe seguir para dar de alta una actividad en la localidad Valenciana de Foios, que se encuentra condicionada bajo el régimen ambiental de **Declaración Responsable Ambiental**, es decir, cuando no cumple alguno de las especificaciones citadas en el Anexo III de la Ley 6/2014.

En este caso, el Hogar para Mayores de Foios, como veremos durante el desarrollo del Proyecto Básico y de Ejecución de Obras, no cumple con el apartado tercero de dicho Anexo III, en el que se especifica que la potencia de motores o electromotores ha de ser inferior o igual a 9 C.V., siendo en el caso que nos ocupa bastante superior, es decir, se superan los 40 Kw.

Podemos explicar el proceso de forma esquemática de la siguiente manera:

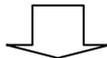
INSTANCIA SOLICITUD DE CERTIFICADO DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA Y DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL:

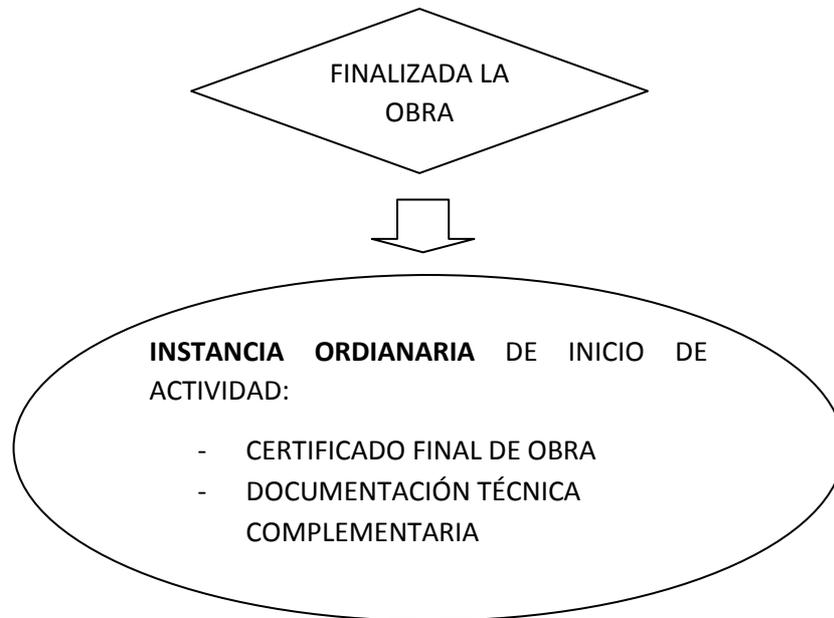
- PLANO DE UBICACIÓN
- MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN Y CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD
- JUSTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE USO
- REQUERIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN PARA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS



INSTANCIA ORDINARIA:

- COMUNICACIÓN DEL COMIENZO DE LAS OBRAS
- JUSTIFICACIÓN DEL ABONO DE LAS TASAS
- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE OBRAS





El primer paso para proceder ante el Ayuntamiento de Foios y dar comienzo al pertinente expediente administrativo, es la presentación de una INSTANCIA SOLICITUD DE CERTIFICADO DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA Y DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL (Véase documento 1 en el Aparatado 2.2), es decir, en el Ayuntamiento de Foios, por simplificación, se presenta por un lado, en una misma instancia, la solicitud del Informe Urbanístico Municipal, emitiendo el Ayuntamiento un Certificado suscrito por el Secretario, según se menciona en el Artículo 22.4 de la Ley 6/2014 (Informe Urbanístico Municipal), y por otro lado, conjuntamente con la Declaración Responsable Ambiental, atendiendo al Artículo 68.4 de la citada Ley,

una MEMORIA TÉCNICA descriptiva de la Actividad y una Certificación suscrita por Técnico Competente debidamente documentado, donde se acredite el cumplimiento de las condiciones técnicas y ambientales de las instalaciones para poder iniciar la Actividad.

Como hemos mencionado anteriormente, el Ayuntamiento está obligado a emitir un Certificado de Compatibilidad Urbanística, y para facilitar la labor de los Técnicos Municipales en su emisión, se ha de acompañar la solicitud de la siguiente documentación:

- PLANO de ubicación.
- MEMORIA DESCRIPTIVA de la instalación y características de la Actividad.
- JUSTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE USO.
- REQUERIMIENTOS de la instalación para utilización de los Servicios Públicos.

Transcurrido un mes desde la presentación de la INSTANCIA precitada, se comunicará mediante **Instancia ordinaria** la intención de dar comienzo a las obras de adecuación del local en el que se establecerá la Actividad, adjuntándose el justificante del abono de las TASAS correspondientes, tanto de la obra como de la ubicación del contenedor de gestión de residuos y el Proyecto Básico y de Ejecución de Obras, pues al día siguiente de la presentación de dicha Instancia podrán dar comienzo las obras.

Una vez finalizada la obra del local, se presentará una nueva Instancia, denominada de INICIO DE ACTIVIDAD, donde se adjuntarán los siguientes documentos:

- Certificado Final de Obra.

- Documentación Técnica complementaria (Certificados de empresas instaladoras, ensayos, Certificados de materiales, etc.).

Por último, 1 mes después de haber presentado la solicitud de inicio de la Actividad, y en el caso de producirse un silencio administrativo positivo, se presentará, una nueva instancia, en este caso la tercera, que es la Instancia ordinaria de Comienzo de la Actividad.

2.2 Documentación Tipo al Procedimiento.

En este apartado vamos a tratar la documentación que se debe presentar en el Ayuntamiento de Foios:

AJUNTAMENT DE FOIOS			
Plaça del Poble, 1 46134 València Tf. 96 149 11 10 Fax: 96 149 49 23 Correu-e: foios@gva.es			
Ajuntament de Foios			
INSTANCIA SOLICITUD CERTIFICADO COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA Y DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL			
1. Dades de l'interessat/Datos del interesado			
Nom i cognoms / Nombre y apellidos		Document d'identificació / Documento de identificación	
MIGUEL A. FUENTES ESPIGA		50.467.423-C	
Nom i cognoms de l'empresa / Nombre y apellidos de la empresa		Document d'identificació / Documento de identificación	
AJUNTAMENT DE FOIOS		P-461200-C	
Indicador de activitat / Actividad		C.I.F.	
PLAZA DEL PUEBLO, 1		46134	
Ciutat / Ciudad		Municipi / Municipio	
VALENCIA		FOIOS	
Telèfon / Teléfono		E-mail / Correo electrónico	
		m.fuentes@edificacions.upv.es	
2. Descripció activitat subjecta a declaració responsable ambiental/Descripción actividad sujeta a declaración responsable ambiental			
HOGAR DE JUBILADOS			
3. Emplaçament de l'activitat/Emplazamiento de la actividad			
PLAZA DEL PROFESOR JOSEP COPELLI VICENT			
<p><input type="checkbox"/> Donec el meu consentiment perquè, en la tramitació d'aquest expedient, les dades d'identitat (D.N.I., N.I.E., Passaport o N.I.F.) puguin ser consultades mitjançant un sistema de verificació de dades/Doy mi consentimiento para que, en la tramitación de este expediente, los datos de identidad (D.N.I., N.I.E., Pasaporte o N.I.F.) puedan ser consultados mediante un sistema de verificación de datos.</p> <p><input type="checkbox"/> Donec el meu consentiment perquè, en la tramitació d'aquest expedient, les dades cadastrals de la instal·lació puguin ser consultades mitjançant un sistema de verificació de dades cadastrals/Doy mi consentimiento para que, en la tramitación de este expediente, los datos catastrales de la instalación puedan ser consultados mediante un sistema de verificación de datos.</p> <p>D'acord amb el que disposa l'article 68 i l'annex III de la Llei 6/2014, de 25 de juliol, de la Generalitat, de Prevenció, Qualitat i Control Ambiental d'Activitats a la Comunitat Valenciana, presento DECLARACIÓ RESPONSABLE AMBIENTAL de l'activitat descrita, quedant assabentat de les advertències indicades a continuació.</p> <p>Així mateix, sol·licite l'expedició per l'Ajuntament de certificat de conformitat amb l'obertura, d'acord amb l'article 69.6 de l'esmentada Llei 6/2014.</p> <p>De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 68 y en el anexo III de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana, presento DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL de la actividad descrita, quedando enterado de las advertencias indicadas a continuación.</p> <p>Asimismo, solicito la expedición por el Ayuntamiento de certificado de conformidad con la apertura, de acuerdo con el artículo 69.6 de la citada Ley 6/2014.</p> <p>Foios, a 07 de 07 de 2015</p>			
<p>SR. ALCALDE/SRA. ALCALDESSA DE L'AJUNTAMENT DE FOIOS.</p> <p>SR. ALCALDE/SRA. ALCALDESSA DEL AYUNTAMIENTO DE _____</p>			

(Documento nº 1)

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

AJUNTAMENT DE FOIOS
Plaça del Poble, 1 46134 València Tlf: 96 149 11 10 Fax: 96 149 48 23 Correu-e: foios@gva.es

Ajuntament de Foios **ADVERTÈNCIES**

Amb la firma de la declaració, l'interessat queda assabentat del següent:

- Que, d'acord amb el que estableix l'article 69 de la Llei 6/2014, de 25 de juliol, de la Generalitat, de Prevenció, Qualitat i Control Ambiental d'Activitats a la Comunitat Valenciana, transcorregut el termini d'un mes des de la presentació de la declaració responsable ambiental, degudament acompanyada de la documentació requerida sense que s'efectue visita de comprovació o, realitzada esta, sense oposició o inconvenients per part de l'Ajuntament, podrà procedir a l'obertura i inici de l'activitat.
- Que, en compliment de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, sobre Protecció de Dades de Caràcter Personal, s'informa de la incorporació de les dades personals que resulten d'aquest expedient, als fitxers de què és responsable este Ajuntament, per a la seua utilització en l'exercici de les seues funcions pròpies dins del seu àmbit de competències. Els afectats podran exercir el seu dret d'oposició, accés, rectificació i cancel·lació, mitjançant sol·licitud dirigida a este Ajuntament.

ADVERTENCIAS

Con la firma de la declaración, el interesado queda enterado de lo siguiente:

- Que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 69 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana, transcurrido el plazo de un mes desde la presentación de la declaración responsable ambiental, debidamente acompañada de la documentación requerida sin que se efectúe visita de comprobación o, realizada ésta, sin oposición o reparos por parte del Ayuntamiento, podrá proceder a la apertura e inicio de la actividad.
- Que, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, sobre Protección de Datos de Carácter Personal, se informa de la incorporación de los datos personales que resulten de este expediente, a los ficheros de los que es responsable este Ayuntamiento, para su utilización en el ejercicio de sus funciones propias dentro de su ámbito de competencias. Los afectados podrán ejercer su derecho de oposición, acceso, rectificación y cancelación, por medio de solicitud dirigida a este Ayuntamiento.

DOCUMENTACIÓ QUE S'ACOMPANYA/DOCUMENTACIÓN QUE SE ACOMPAÑA
(Assenyalau amb una X les caselles corresponents/Señalar con una X las casillas correspondientes)

<input checked="" type="checkbox"/> Fotocòpia del D.N.I., N.I.E., Passaport o N.I.F. del sol·licitant i del representant legal, si escau (només en aquells casos en què no es preste consentiment perquè l'Ajuntament pugua consultar les dites dades mitjançant un sistema de verificació de dades d'identitat)/Fotocopia del D.N.I., N.I.E., Pasaporte o N.I.F. del solicitante y del representante legal, en su caso (sólo en aquellos casos en los que no se preste consentimiento para que el Ayuntamiento pueda consultar dichos datos mediante un sistema de verificación de datos de identidad).
<input type="checkbox"/> Fotocòpia del poder de representació, quan s'actue en nom d'altra persona/Fotocopia del poder de representación, cuando se actúe en nombre de otra persona.
<input type="checkbox"/> Fotocòpia de l'escriptura de constitució o modificació i del poder de representació, quan es tracte de persones jurídiques/Fotocopia de la escritura de constitución o modificación y del poder de representación, cuando se trate de personas jurídicas.
<input type="checkbox"/> Justificant d'ingrés dels tributs aplicables, segons les ordenances fiscals en vigor/Justificante de ingreso de los tributos aplicables, según las ordenanzas fiscales en vigor.
<input checked="" type="checkbox"/> Memòria tècnica i plans en la qual es describa la instal·lació i l'activitat/Memoria técnica y planos en la que se describe la instalación y la actividad.
<input checked="" type="checkbox"/> Certificat subscrit per tècnic competent, degudament identificat per mitjà de nom i cognoms, titulació i document d'identitat, acreditatiu que les instal·lacions complixen amb totes les condicions tècniques i ambientals exigibles per a poder iniciar l'exercici de l'activitat/Certificado suscrito por técnico competente, debidamente identificado mediante nombre y apellidos, titulación y documento de identidad, acreditativo de que las instalaciones cumplen con todas las condiciones técnicas y ambientales exigibles para poder iniciar el ejercicio de la actividad.
<input checked="" type="checkbox"/> Còpia digitalitzada en suport informàtic de la totalitat de la documentació tècnica aportada en paper/Copia digitalizada en soporte informático de la totalidad de la documentación técnica aportada en papel.
<input checked="" type="checkbox"/> Declaració responsable del tècnic redactor en el cas de aportar documents no visados per Colegio Profesional.
<input type="checkbox"/> Tasa pago Certificado Compatibilidad Urbanística./FALTA VALENCIANO
<input type="checkbox"/> Tasa pago Comunicación Actividad Inocua./ FALTA VALENCIANO

El primer document a presentar (Documento nº 1) es la "INSTANCIA SOLICITUD CERTIFICADO COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA Y DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL", que como podemos ver, consta de dos hojas.

Como comentamos, es una novedad este planteamiento, pues simplifica bastante la tramitación del expediente en cuestión, pues unifica dos figuras separadas legislativamente hablando, como son el Informe Urbanístico Municipal y la Declaración Responsable Ambiental, no solamente en un mismo documento, sino que además lo hace en el mismo periodo de tiempo, es decir, en el mismo plazo de 1 desde su presentación.

Junto con la Instancia precitada, hay que adjuntar también en este caso, la fotocopia del D.N.I. del solicitante, fotocopia de la autorización cuando se actúe en nombre de otra persona, MEMORIA TÉCNICA Y PLANOS (con los que se describa la Actividad), Certificado suscrito por Técnico Competente debidamente identificado y su titulación, copia digitalizada de la documentación y Declaración Responsable del Técnico redactor en el caso de no aportar documentos visados.

Comenzamos por la **MEMORIA TÉCNICA**, que glosa el Certificado de Técnico Competente, que tiene la siguiente composición:

NOTA: No se adjunta Declaración Responsable del Técnico redactor por suponer que la documentación presentada incluye los visados colegiales correspondientes.

MEMORIA TÉCNICA

<p style="text-align: center;">DOCUMENTACIÓN PARA LA SOLICITUD DE</p> <p style="text-align: center;">CERTIFICADO DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA</p> <p style="text-align: center;">PARA COMUNICACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD</p> <p style="text-align: center;">HOGAR DE JUBILADOS</p>

Conforme al Título IV sobre el régimen de DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL del Decreto 7329/2014, de 31 de Julio, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana

Titular: AYUNTAMIENTO DE FOIOS.

Situación: PLAZA DEL PROFESOR JOSEP CORELL VICENT, FOIOS, VALENCIA

Arquitecto Técnico: Miguel Fuentes Espiga

Julio de 2015

INDICE

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD

2.- JUSTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE USO

3.- REQUERIMIENTO DE LA INSTALACIÓN RESPECTO A LOS SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES.

4.- PLANO:

- PLANO DE SITUACIÓN

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN Y ACTIVIDAD

Conforme al Título IV sobre el régimen de DECLARACIÓN RESPONSABLE AMBIENTAL del Decreto 7329/2014, de 31 de Julio, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 6/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

ANTECEDENTES

La presente Memoria y Certificado se redactan por encargo del Ayuntamiento de Foios, que tiene previsto iniciar una actividad de HOGAR DEL JUBILADO en el Local de planta baja sito en Plaza del Profesor Josep Corell Vicent, 46134 Foios (Valencia).

CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL

EMPLAZAMIENTO

El local que será destinado a uso lúdico para la Tercera Edad ocupará la totalidad de la planta baja de un edificio de uso global destinado equipamiento cultural, sito en la Plaza del Profesor Josep Corell Vicent en la localidad de Foios, siendo éste un edificio exento completamente.

El acceso al local se realiza desde la misma plaza de su ubicación por medio de una pequeña rampa.

FORMA Y DIMENSIONES

El local en el que se va a ejercer la actividad dispone de las siguientes estancias: Cafetería, ciberoteca, , Sala Polivalente, peluquería, despacho de dirección y podólogo.

El Local tiene una superficie total útil de 608,16 m², distribuyéndose en forma de L. No presenta desniveles, ni estancias a distintas alturas separadas por peldaños, salvo la entrada que sí tiene un pequeño desnivel resuelto con rampa.

La ventilación del Local será constante, pues se instalará un recuperador, además de permitirse la ventilación cruzada al existir ventanas en las cuatro fachadas.

El aseo dispone de zona común de lavabos y privadas de urinarios e inodoros y también tiene ventilación forzada mediante extractor mecánico.

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

DESCRIPCIÓN

La actividad del Local será lúdica para las personas de la Tercera Edad de la localidad de Foios, donde podrán encontrar un centro de reunión donde podrán desarrollar sus actividades cotidianas de gimnasia, baile, pintura, reunión, etc. Dispondrá de un despacho para la Directiva de la Asociación que se pretende formar. El Local donde se desarrollará la actividad está calificado de uso de Pública Concurrencia, conforme a la descripción de dicho uso por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el CTE: "Edificio, establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades

de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como por ejemplo, centros de la administración pública, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc.”

Dadas las características del local y que el número de personas previstas que desarrollarán la actividad asciende a un máximo de 250, se puede considerar el Local de Pública Concurrencia.

INSTALACIONES Y CONTENIDOS

Las instalaciones para ejercer la actividad son las necesarias, y son:

- Instalación eléctrica para tomas de corriente y alumbrado
- Instalación de transmisión de datos y telecomunicación
- Instalación de suministro de agua potable desde la red municipal
- Instalación de saneamiento y conexión al alcantarillado.
- Instalación de climatización y recuperador mediante equipo tipo cassette oculto en el falso techo, con unidad exterior en la cubierta del edificio.
- Instalación de protección contra incendios consistente en BIE y extintores portátiles.

La calefacción del local en invierno se realiza a través del equipo de climatización frío-calor.

Ruidos y vibraciones

La ubicación del Local le confiere carácter aislado con respecto de los edificios colindantes, debido a que no comparte pared medianera con ninguna de ellas, por ello es imposible la transmisión de ruidos y vibraciones a colindantes a través de medianeras compartidas.

La unidad exterior del equipo de climatización, como posible generadora de ruido, es de última generación y se encuentra aislada convenientemente, y en el Proyecto Básico y de Ejecución de Obras se justifica el cumplimiento acústico.

VADOS

La actividad **No** precisa de acceso de vehículos para carga y descarga en el interior del local.

Lo que suscribo en Foios, a 29 de Julio de 2015

Fdo: Miguel Fuentes Espiga

Arquitecto Técnico

Por consiguiente,

D Miguel Fuentes Espiga, Arquitecto Técnico, colegiado nº 3.203 en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valencia, en el ejercicio de mi profesión, bajo mi leal saber y entender,

CERTIFICO:

Que el local sito en Plaza del Profesor Josep Corell Vicent en la localidad de Foios (Valencia), destinado al desarrollo de la actividad HOGAR DE JUBILADOS, así como sus instalaciones, cumplen con las condiciones establecidas en el articulado que le sea de aplicación de la siguiente normativa:

- Normas Urbanísticas del PGOU de Foios.
- CTE, en todo lo referente a instalaciones de protección contra incendios, recorridos de evacuación, RF y EF de materiales, etc.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre y Decreto 266/2004 de 3 de diciembre del Consell de la Generalitat, en materia de contaminación acústica, ruidos y vibraciones.
- Ordenanza municipal de Medio Ambiente: Ruidos y Vibraciones del Ayuntamiento de Foios.
- Ordenanza reguladora de vertidos a la red municipal de Foios.

Lo que suscribo en Foios a 29 de Julio de 2015

Fdo: Miguel Fuentes Espiga (Arquitecto Técnico)

2.- NECESIDAD DE USO Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO

El local de uso de Pública Concurrencia destinado a ejercer la actividad se ubica dentro del Plan de Reforma Interior de Mejora, clasificado como Equipamiento Educativo y Cultural, y dispone de todos los servicios urbanísticos consolidados.

2.1 INFORMACION URBANISTICA, COMPATIBILIDAD DE USOS CONFORME A LA REGULACIÓN DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS DEL PLAN DE REFORMA INTERIOR DE MEJORA

Como se puede comprobar en la imagen adjunta, el Local se sitúa conforme se estableció en el Plan de Reforma Interior de Mejora.



Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Se aplica el Artículo 114 de las Normas urbanísticas del PRI plan de reforma interior sector sur y homologación. Solo hay dos usos dotacionales incompatibles, el resto son todos compatibles. (El Plan de Reforma interior es de fecha Abril de 2002)

El resto de apartados del artículo 114, sobre parámetros urbanísticos son de aplicación general a todos los solares y a todos los edificios del plan, incluidos los de uso dotacional. A partir del 115 establece parámetros para cada zona, residencial baja densidad, bloque exento,... nada específico para parcelas dotacionales, a parte del 114.

Artículo 114. Zona residencial baja densidad.

Apartado 114.1. Ambito.

El ámbito es el contenido en el interior de las manzanas expresamente grafadas con este uso en los planos de ordenación número 2.2, «Zonificación» y número 2.3, «Edificabilidad, regulación de usos y aprovechamiento privado».

Apartado 114.2. Usos.

Usos dominantes:

- Vivienda plurifamiliar o vivienda en bloque (Vb).
- Vivienda unifamiliar agrupada (Vug).
- Vivienda unifamiliar entre medianeras (Vum).

Usos incompatibles:

- De carácter residencial:
 - Vivienda unifamiliar aislada (Vua).
- De carácter industrial y de almacenamiento:
 - Uso pomenorizado industria (Iu).
 - Uso pomenorizado gran industria (Gi).
 - Uso pomenorizado pequeño almacén (Pa).
 - Uso pomenorizado almacén (Al).
- Usos no urbanos de carácter rural y minero:
 - Uso pomenorizado agrícola (Ag).
 - Uso pomenorizado ganadero (Ga).
 - Uso pomenorizado forestal (Fo).
 - Uso pomenorizado cinegético (Ci).
 - Uso pomenorizado minero (Mi).
- Uso pomenorizado explotación de canteras y extracción de áridos.
- Uso pomenorizado minería.
- De carácter terciario:
 - Grandes superficies comerciales (Gc).
 - Turístico (Tu).
- De carácter dotacional:
 - Uso pomenorizado cementerio (Cm).
 - Uso pomenorizado depósito de residuos (Dpr).

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

—Usos relacionados con el transporte y las infraestructuras urbanas y territoriales:

- Uso pormenorizado ferroviario (Fe).
- Uso pormenorizado infraestructuras y servicios públicos territoriales (Infi).

—Usos compatibles:

Los restantes usos contemplados por el PGOU que en las presentes ordenanzas no se han definido como incompatibles.

Apartado 114.3. Parámetros urbanísticos relativos a la parcela.

—Superficie mínima:

La superficie mínima será de 80 m².

—Longitud mínima de fachada:

La longitud mínima de fachada será de 6 ml.

—Círculo inscribible: 5 m.

—Ángulos de fachada:

El ángulo de la línea de fachada con los dos lindes laterales estará comprendido entre 80 y 100 °.

Apartado 114.5. Parámetros urbanísticos relativos a la intensidad de la edificación.

—Ocupación máxima de la parcela:

Las edificaciones, tanto sobre rasante como bajo rasante, podrán ocupar la totalidad de la profundidad.

Apartado 114.6. Parámetros urbanísticos relativos al volumen y forma de las edificaciones.

—Altura de cornisa:

La altura de cornisa se establece en 9,50 m, pudiéndose realizar por encima de esta altura un ático con una altura de 3 m retranqueado de la línea de fachada la misma distancia.

—Altura reguladora:

Se establece una altura reguladora de 12,50 m.

—Número máximo de plantas:

El número máximo de plantas de la edificación será de tres plantas + ático.

—Tolerancia de alturas:

Podrá edificarse una planta menos del máximo autorizado.

—Planta baja:

La altura libre mínima de la planta baja será 2,50 m.

—Planta piso:

La altura libre mínima de la planta piso será de 2,50 m.

—Planta sótano o semisótano:

La altura libre mínima será de 2,20 m.

—Aprovechamiento bajo cubierta:

Caso de realizarse cubiertas inclinadas, se permitirá por encima de la altura de cornisa piezas de la misma vivienda en el desván. Se admitirá que las piezas del desván ventilen e iluminen mediante huecos en las plantas de las cubiertas inclinadas o mediante claraboyas, lucernarios o ventanas basculantes. La superficie de estos desvanes sólo computará a efectos de edificabilidad donde su altura libre sea superior a 1,50 m.

—Cubiertas y construcciones e instalaciones por encima de la altura de cornisa o de la altura reguladora:

1. Por encima de la altura de cornisa o de la altura reguladora sólo se permitirán:

a) La cubierta terminal del edificio, bien plana, inmediatamente sobre el forjado, bien dispuesta inclinada con respecto a la horizontal, con observación, en este segundo supuesto, de las siguientes reglas, a saber:

—Pendiente máxima de los faldones: 50 por 100.

—Pendiente mínima de los faldones: 30 por 100.

—Altura máxima de la cumbre completamente terminada con respecto al plano de la altura de cornisa: 3,50 m.

b) Las barandas de fachada, las de los patios de luces y los elementos de separación entre azoteas, cuya elevación sobre el plano al que se refiere el apartado «a» anterior no exceda de 1,80 m, cuando éstos fuesen opacos, y de 2,50 m, si se compusiesen con materiales transparentes o rejas.

c) Los elementos técnicos de las instalaciones, remates decorativos de las fachadas y casetones de escaleras.

2. Los elementos que hayan de disponerse por encima de la altura reguladora y sean susceptibles de producir afecciones molestas o

insalubres a los edificios adyacentes, o a los residentes en los mismos, deberán sobrepasar cuanto menos la altura reguladora de éstos.

—Pacios de luces y ventilación:

Se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 2.12 y 2.22 de las Normas de Habitabilidad y Diseño de Viviendas en la Comunidad Valenciana.

—Composición de cuerpos volados y elementos salientes:

Podrán disponerse cuerpos volados y elementos salientes con respecto a la línea de edificación, de vuelo no superior al 8 por 100 del ancho de la calle y un máximo de 1 m, con una separación a lindes mínima de 1 m y a partir de una altura sobre rasante no inferior a 3,50 m. Se podrán construir miradores con una longitud máxima del 50 por 100 de la fachada.

Los aleros de las cubiertas podrán prolongarse hasta un 25 por 100 de la distancia de retranqueo mínimo con respecto a los lindes de la parcela.

3.- REQUERIMIENTO DE LA INSTALACIÓN RESPECTO A LOS SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES.

Los requerimientos del local de uso administrativo son los servicios urbanísticos propios de la urbanización donde se encuentra implantada la nave:

- Instalación urbana y suministro de agua potable
- Instalación urbana y suministro de electrificación.
- Red de saneamiento municipal
- Instalación urbana de telefonía
- Servicio municipal de recogida y tratamiento de residuos.

La actividad no requiere ningún servicio que no esté siendo suministrado ya en el casco urbano de Foios donde va a implantarse la actividad.

Foios, 29 de Julio de 2015

Fdo: Miguel Fuentes Espiga

Arquitecto Técnico

4.- PLANO

- PLANO DE SITUACIÓN



Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Capítulo 3

Proyecto Básico y de Ejecución de Obra para la presentación de la Declaración Responsable Ambiental del Hogar de Jubilados de Foios

3.1 MEMORIA

Objeto del Proyecto e información previa

El objeto del proyecto es definir el espacio, las características de la construcción y el cumplimiento y adecuación a la normativa vigente para la legalización de la actividad propia de Hogar de Jubilados, en un local situado en la planta baja exclusivamente, el cual dispone de las siguientes estancias: Cafetería, Ciberteca, , Sala Polivalente, Peluquería, Despacho de dirección y Podólogo.

Datos del titular

Titular: AYUNTAMIENTO DE FOIOS
CIF: P-4612800-E
Domicilio: Plaza del Pueblo nº1. 46134 Foios

Emplazamiento de la Actividad

El emplazamiento del local comercial se ubica en la Plaza del Profesor Josep Corell Vicent de Foios.

Descripción del local:

El local tiene una superficie en planta 608,16 m² y su altura libre es de 3,00 m.

El local dispone de todos los servicios, como son toma de agua, electricidad, telefonía y saneamiento en zona urbana consolidada.

El local emplea para las particiones estructura galvanizada con placas de cartón yeso, pavimentos cerámicos de distintos tipos según el uso, falso techo desmontable y fijo tanto de escayola como de cartón yeso, sistema de climatización, iluminación accionada por detectores de presencia, carpintería de aluminio en el exterior y de madera lacada en el interior, entre otros principalmente.

Hay dos aseos, adaptados para ambos sexos. El de mujeres con 4 inodoros, el de hombres con 4 urinarios y 2 inodoros. La zona de lavabos es compartida y disponen de 4 unidades con grifería automática.

Todos están equipados con extracción mecánica para una correcta ventilación según RITE actual. La altura libre en la zona de los aseos es de 2,50m.

La relación de superficies es la siguiente:

Dependencia	Superficie (m2)
COMEDOR	96,23
SALON DE BAILE/CAFETERIA	115,39
COCINA	13,64
ALMACEN	21,14
BARRA	13,18
VESTIBULO ANTE COCINA	10,19
VESTIBULO ENTRADA	31,95
WC ADAPTADOS	30,28
PASILLO	26,29
Dº 1 SALA REUNIONES Dº 2	46,41
ARCHIVO	20,73
CIBERTECA	15,27
PODOLOGO	12,27
PELUQUERIA	22,27
SALA POLIVALENTE	77,38
PATIO EXTERIOR	55,54
<hr/>	
TOTAL	608,16

Ocupación del local y horario.

Se estima una ocupación máxima de 250 personas. El horario será el propio de una actividad de este tipo, con una previsión de 9:00 a 20:30 horas.

Se estima la siguiente ocupación por estancias:

Dependencia	Superficie (m2)	m2/pers	Ocupación personas
COMEDOR	96,23	1,5	64
SALON DE BAILE/CAFETERIA	115,39	2	58
COCINA	13,64	10	1
ALMACEN	21,14	10	2
BARRA	13,18	10	1
VESTIBULO ANTE COCINA	10,19	10	1
VESTIBULO ENTRADA	31,95	3	11
WC ADAPTADOS	30,28	10	3
PASILLO	26,29	2	11
Dº 1 SALA REUNIONES Dº 2	46,41	10	5
ARCHIVO	20,73	10	2
CIBERTECA	15,27	2	8
PODOLOGO	12,27	2	6
PELUQUERIA	22,27	2	11
SALA POLIVALENTE	77,38	2	39
PATIO EXTERIOR	55,54	2	28
	608,16		250

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Consumo eléctrico estimado para el local

Concepto	Potencia eléctrica	Coef. Simultaneidad	Potencia eléctrica
Alumbrado Interior	9,77 kW	0,9	8,79 kW
Alumbrado Exterior	1,13 kW	0,5	0,56 kW
Tomas de corriente Fuerza Motriz	39,96 kW	0,75	29,97 kW
Tomas de corriente otros usos	14,40 kW	0,1	1,44 kW
Potencia total instalada	65,26 kW		40,77 kW

Se propone una contratación de potencia de 40 Kw a 400 V. Se debe presentar ante el Servicio Territorial de Industria el proyecto de baja tensión para legalizar la instalación.

Condiciones urbanísticas y requisitos básicos relativos a seguridad

El local cumple perfectamente para que los bomberos accedan fácilmente al mismo. El espacio que circunda o rodea al edificio, y por tanto al local, ya mencionamos que estaba exento, cumple todas las condiciones necesarias para realizar una intervención en caso necesario, por los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales, pilares, vigas y forjados, tienen una resistencia al fuego superior al sector de incendio al que corresponden, pues al clasificar al local de Pública Concurrencia, se debe cumplir que al menos los elementos delimitadores cumplan que su EI y R sea al menos de 90. El acceso a través de los huecos está garantizado, ya que éstos se han diseñado bajo las condiciones de separación, como se tratará posteriormente.

No existe incompatibilidad de usos al ser un local bien distribuido y no se dispondrá ningún de material que, por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad, perjudique la seguridad del local.

Se emplea energía eléctrica para la alimentación del alumbrado y de los equipos de climatización.

Instalaciones sanitarias

Hay dos aseos, adaptados para ambos sexos. El de mujeres con 4 inodoros, el de hombres con 4 urinarios y 2 inodoros. La zona de lavabos es compartida y existen 4 unidades. También se dispone de cafetería con cocina y almacén diseñados para el cumplimiento de la normativa sanitaria, por tanto, toda estancia estará alicatada y se dispondrá de una escocia en el encuentro entre pavimento y alicatado.

Ventilación e iluminación

Se ha proyectado la siguiente disposición de equipos de climatización en el local, los cuales se identifican y relacionan para cada sala, y se indica caudal de cada una:

	UBICACIÓN	Nº DE SERIE	AIRFLOW(m3/h)	MODELO	MARCA
1	CUBIERTA	EF59P5GB4n00001L	16500	RD200HHXGA	SAMSUNG
2	CUBIERTA	EF5BP5GB300020J	15000	RD160HHXGA	SAMSUNG
3	DESPACHO	E11WP5HB500194D	606	AVXCMH028EE	SAMSUNG
4	INTERIOR 0/ASEOS	E11XP5HB600057Z	606	AVXCMH036EE	SAMSUNG
5	SALA DE BAILE	F804PAGB500038H	2220	AVXDUH112EE	SAMSUNG
6	SALA DE BAILE 1	F804PAGB400092F	2220	AVXDUH112EE	SAMSUNG
7	CAFETERIA	F780PAGB400022H	2220	AVXDUH140EE	SAMSUNG
8	CAFETERIA 1	F780PAGB300042E	2220	AVXDUH140EE	SAMSUNG
9	VESTÍBULO	F904PAGB500008Z	732	AVXDUH071EE	SAMSUNG
10	BIBLIOTECA	E11WP5HB500213X	606	AVXCMH028EE	SAMSUNG
11	PODOLOGO	E11WP5HB500215E	606	AVXCMH028EE	SAMSUNG
12	PELUQUERIA	EFFMP5HB400017K	870	ND454HXED	SAMSUNG
13	SALA POLIVALENTE 1	E11ZP5HB400022H	732	AVXCMH060EE	SAMSUNG
14	SALA POLIVALENTE 2	EF4UPSXB400133X	1800	ND1404HXEA	SAMSUNG
15	SALA POLIVALENTE	E2ZP5HB400038W	732	AVXCMH060EE	SAMSUNG

La estimación de persona por salas se determina siguiendo la normativa correspondiente, es decir, el Documento Básico de Seguridad Contra Incendios del Código Técnico de la Edificación - Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, Sección SI 3 punto 2 Cálculo de Ocupación, resultando:

	UBICACIÓN	Nº DE SERIE	AIRFLOW(m3/h)	CALIDAD AIRE	OCUPACIÓN	OCUPACIÓN
1	CUBIERTA	EF59P5GB4n00001L	16500	0	0	0
2	CUBIERTA	EF5BP5GB300020J	15000	0	0	0
3	DESPACHO	E11WP5HB500194D	606	12,5	2	12
4	INTERIOR 0/ASEOS	E11XP5HB600057Z	606	8	3	10
5	SALA DE BAILE	F804PAGB500038H	2220	8	1pers. Asiento	30
6	SALA DE BAILE 1	F804PAGB400092F	2220	8	2	4
7	CAFETERIA	F780PAGB400022H	2220	12,5	10	2
8	CAFETERIA 1	F780PAGB300042E	2220	12,5	10	2
9	VESTÍBULO	F904PAGB500008Z	732	8	2	26
10	BIBLIOTECA	E11WP5HB500213X	606	12,5	2	6
11	PODOLOGO	E11WP5HB500215E	606	12,5	2	4
12	PELUQUERIA	EFFMP5HB400017K	870	12,5	2	10
13	SALA POLIVALENTE 1	E11ZP5HB400022H	732	12,5	30	
14	SALA POLIVALENTE 2	EF4UPSXB400133X	1800	8		
15	SALA POLIVALENTE	E2ZP5HB400038W	732	12,5	20	50

Posible repercusión de la actividad sobre el Medio Ambiente

Dada la escasa incidencia ambiental de las actividades y puesto que no hay actividad industrial alguna, su calificación según el Anexo III de la Ley 6/2014, el local se inscribe en el Régimen de Declaración Responsable Ambiental debido a que la potencia de la instalación de climatización supera los 9 CV.

Ruidos

La Legislación de aplicación es:

Decreto 266/2004 de 3 de Diciembre (Prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios)

Código Técnico de la Edificación: DB-HR

Descripción de la actividad y horario previsto:

Como hemos citado anteriormente, se trata de un local destinado a la actividad lúdica del Hogar de Jubilados de Foios, desarrollándose en la planta baja del local, siendo exento en sus cuatro fachadas. El horario de la actividad previsto es de 9:00 h. hasta 20:30 h., de lunes a sábado, es decir, el que se considera el propio de la actividad a desarrollar.

Detalle y situación de las fuentes sonoras:

	Fuentes sonoras
1 ud.	Maquinaria de aire acondicionado. Nivel emisión unidad condensadora 44 dB(A), unidad evaporadora 36 dB(A).
	Conversación normal en zona de usuarios. 85 dB

Evaluación del nivel de emisión:

El estudio del aislamiento acústico de los elementos constructivos, indica:

Particiones interiores:

Se asimila la partición proyectada a tabicón ladrillo hueco, de espesor 9cm., que produce un aislamiento de 35 dB(A).

Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos:

No se aplica a este proyecto por ser un edificio exento, no obstante, se debe cumplir que el aislamiento acústico sea de 47 dB(A)

Elementos en fachada:

La composición de la fachada es de fábrica de bloques de hormigón de 19 cm de espesor, cuyo aislamiento es de 47 dB(A), y puertas y ventanas conformadas por carpintería de aluminio, tanto abatible como corredera, con acristalamiento tipo "climalit" con una composición de vidrio de 6 mm en el exterior, cámara deshidratada con espesor 12 mm y vidrio de 4 mm en el interior, que arroja un aislamiento de 30 dB(A).

Elementos horizontales de separación:

El forjado superior es unidireccional con capa de compresión de 5 cm y bovedilla de hormigón con un espesor total de 35 cm, produciéndose un aislamiento de 55 dB(A).

Puertas

Las puertas interiores llevan un cerco acústico que garantiza un aislamiento de 30 dB(A) por el fabricante.

Superficies de absorción

Elementos	Superficies (m2)
Particiones interiores	132,01
Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos	176,54
Fachadas	19,58
Elementos horizontales de separación	178,71
Ventanas	12,9
Puertas	6,01

Coefficientes de absorción

Elementos	Coef. Absorción
Paredes pintadas	0,06
Techos	0,42
Personas	0,45
Suelos	0,04

Unidades de absorción

$U_{an} = \text{Superficies} * \text{Coeficientes de absorción}$

$U_{an} = 101,89$

Emisión de la fuente sonora máxima

Nivel de recepción internos según Decreto 266/2004 de 3 de Diciembre, donde lo asemejamos a Terciarios por ser el más aproximado de los cuatro grupos existentes, resultando:

Uso	Día dB(A)	Noche dB(A)
Terciario	65	55

Se comprueba el nivel de ruido emitido al exterior, mediante la aplicación de una tabla, con el ruido interior, el aislamiento acústico y el ruido emitido. Para ello nos ayudamos de la Ley 7/2002, de 3 de Diciembre, de la Generalitat, de Protección contra la Contaminación Acústica, donde en su artículo 39, para locales cerrados, entrando en el apartado d) Bares, restaurantes, por tener el Local objeto de la Actividad dicho uso, ha de resultar que el valor ha de estar por debajo del exigido por la norma.

Fuentes sonoras	Presión acústica (dB(A))
Máquina Aire Acondicionado	45
Conversación telefónica	80

Presión acústica Li

80 dB(A)

Por lo que se estima una fuente sonora interior con un valor para la presión acústica de 80 dB(A). Este valor, suponemos, que sólo ocurre puntualmente, ya que es un pico de intensidad durante una conversación normal algo agitada.

Nivel de recepción externos según Decreto 266/2004 de 3 de Diciembre

Elemento	Ruido interior dB(A)	Aislamiento Acústico dB(A)	Ruido emisión dB(A)
Particiones interiores. Comparten áreas del mismo uso.	80	35	45
Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos	80	47	33
Fachadas. Aislamiento global mínimo	80	47	33
Elementos horizontales de separación	80	55	25
Ventanas	80	30	50
Puertas	80	30	50

Dichos datos son acordes también con la tabla 2 del Anexo II de la Ley 7/2002, asignando la actividad de Bares y establecimientos comerciales, obtenemos un nivel de recepción interno de 45 dB(A)

El resultado obtenido indica que los valores se encuentran por debajo de los máximos permitidos por la norma para el exterior.

Vibraciones

Toda la maquinaria que se instala es de reciente construcción cumpliendo todas las normativas CE y disponen de los correspondientes asientos elásticos y antivibratorios, por lo que se anulan las transmisiones al exterior.

Humos, gases..

Se expulsarán al exterior los gases producidos por la cocción de la cocina por medio de una chimenea colocada al efecto para su expulsión.

Incluimos en este apartado la expulsión de gases de los aseos, mediante extractor.

Riesgo de incendio. Aplicación Instr. 1/83 de Consellería de Gobernación

Se presenta el riesgo de incendio por la existencia de materiales sólidos combustibles, como pueda ser la posible existencia de madera en mobiliario, cortinaje, así como papel y bebidas alcohólicas.

Materiales almacenados

Material	Pi	Qi (Mcal/kg)	Ci
Madera (mobiliario, sillas, mesas y puertas)	500 kg	4,1	1
Toallas, cortinas	10 kg	4	1
Embalajes de cartón y madera	100kg	4	1
Papel	5300kg	4	1

Cálculo de la Carga Térmica Ponderada

De acuerdo con lo establecido en la normativa vigente la carga térmica ponderada puede calcularse por medio de la expresión:

$$Q_t = \frac{\sum (p_i \cdot q_i \cdot c_i)}{S} \cdot R_a$$

Donde:

Qt = Carga térmica total.

S = Superficie del local = 608 m².

pi = Peso en Kilogramos de materias y sustancias combustibles.

qi = Poder calorífico en Mcal/Kg de los materiales y sustancias combustibles.

ci = Coeficiente de peligrosidad de productos según los niveles de riesgo intrínseco establecidos en el Anexo III.

Ra = Coeficiente de ponderación del riesgo de activación inherente a la actividad comercial de acuerdo con la tabla del Anexo IV = BAJO = 1 en la que sustituyendo valores tendremos: Se elije un Ra=1.5 para quedar en el lado de la seguridad.

Material	Valores
Madera en mobiliario	500
Total (kg)	500
qi (Mcal/kg)	4,1
Ci	1
Ra	1,5
Superficie Sector Inc. m2	608
Qs (Mcal/m2)=	5,06
Material	Valores
Papel	5300
Total (kg)	5300
qi (Mcal/kg)	4
Ci	1
Ra	1,5
Superficie Sector Inc. m2	608
Qs (Mcal/m2)=	52,30
Material	Valores
Toallas y Cartón	110
Total (kg)	110
qi (Mcal/kg)	4
Ci	1
Ra	1,5
Superficie Sector Inc. m2	608
Qs (Mcal/m2)=	1,09
Q total (Mcal/m2)	58,45

NOTA: La expresión anterior de la carga térmica se ha realizado en cálculo de acuerdo con la Orden de la Consellería de Gobernación de 10 de Enero de 1.983, de aprobación de la Instrucción 1/83, del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Niveles de riesgo intrínseco (Anexo III)

BAJO (Mcal/m ²)	MEDIO (Mcal/m ²)	ALTO (Mcal/m ²)
1.- $Q_t < 100$	3.- $200 < Q_t < 400$	6.- $1.600 < Q_t < 3.000$
2.- $100 < Q_t < 200$	4.- $400 < Q_t < 800$	7.- $3.000 < Q_t < 6.400$
	5.- $800 < Q_t < 1.600$	8.- $Q_t < 5.400$

Con el resultado obtenido de 58 Mcal/m² corresponde el nivel de riesgo intrínseco BAJO de grado II. Lo que es acorde a actividad inocua según la Instrucción 1/83 de Consellería de Gobernación del 10 de Enero de 1983. (Art.3, puntos 1, 2 y 3).

Agua potable

Se utiliza el agua potable de la red del municipio.

Aguas residuales

Las aguas residuales producidas en los aseos y la cocina así como la procedente de lluvia, se conectan a la red de saneamiento a través del mismo pozo de conexión al no disponer el municipio de red separativa, cumpliendo, además, con los requisitos establecidos como tipo y diámetro de la tubería, pendiente mínima de la misma y conexión a la red mediante el pozo existente más cercano o ejecución de uno nuevo.

Residuos sólidos

Los residuos asimilados a Residuos Sólidos Urbanos se depositarán en los contenedores específicos de reciclaje, de plástico, vidrio o cartón y para ello se utilizarán los contenedores existentes en la vía pública, del mismo modo los desechos orgánicos se depositarán en los correspondientes contenedores existentes en la vía pública.

Instalación eléctrica

Se proyecta una instalación eléctrica acorde al REBT 842/2002 por la que se protege la instalación mediante un interruptor automático de 63 Amperios tetrapolar. Se protegen las líneas de alimentación de alumbrados mediante interruptores diferenciales e interruptores magnetotérmicos.

La línea de alimentación de los alumbrados de emergencia se protege mediante interruptores magnetotérmicos de 10 Amperios según la ITC BT de aplicación.

3.2 APLICACIÓN CTE - DB SI

SI-1- Propagación interior

1.- Compartimentación en sectores de incendio

El uso del local se establece de Pública concurrencia, y el único sector de incendio no excede de 2500 m², recordemos que la superficie del local objeto de este proyecto es de 608,16 m².

Si aplicamos la Tabla 1.2. Resistencia al fuego de las paredes, techo y puertas, resulta:

El local lo establecemos de Pública concurrencia, y como pertenece a un edificio dedicado a equipamiento cultural, compuesto por planta baja, y establecemos su altura de evacuación en 4 m, obteniendo según dicha tabla y con $h \leq 15$ m, el valor de resistencia al fuego EI 90.

2.- Locales de riesgo especial

Se considera tanto la cocina, la sala de máquinas y un archivo como unos locales que podrían ser considerados de riesgo especial, por tanto, vamos a estudiar los elementos que los componen para clarificar su situación, que son:

Cocina:

Lavavajillas industrial: P=4.500 W

Botellero Industrial volumen 360 L.: P=150 W

Armario frio industrial volumen 767 L.: P=420 W

Campana monoblock: P=220 W
Cocina dos fuegos: P=16.000 W

Resultando una potencia instalada inferior a 30 Kw, por tanto, aplicando la tabla 2.1 del C.T.E., resulta un local de **riesgo bajo**.

Pero para la clasificación de riesgo del local se tendrán en cuenta los electrodomésticos o equipos que se utilizan para preparar alimentos y que tienen mayor probabilidad de provocar un incendio, siendo en nuestro caso la cocina dos fuegos, con una potencia instalada de 16.000 W, dado que su potencia es inferior a 20 kW, la cocina **no está clasificada**, por tanto, **como local de riesgo especial**.

Climatización y sala de calderas:

La producción de climatización, tanto de frío como de calor se realiza mediante sistema aire-aire VRV, dispuesto en la azotea del edificio, y cassettes en el interior del mismo.

La producción de agua caliente sanitaria (ACS) se realiza mediante un termo eléctrico y como el suministro de gas no está previsto en el edificio, no se considera el establecimiento de sala de calderas.

Archivo

Existe un pequeño espacio dedicado al archivo de la documentación, pero al disponer de una superficie inferior a 100 m², no está clasificada la estancia como local de riesgo especial.

Por todo ello, **no existen zonas de riesgo especial en el local** objeto de la Actividad.

3.- Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La distribución en particiones se ha de mantener en los espacios ocultos, tales como, falseados o patinillos, cámaras, falsos techos, etc., para asegurar la continuidad de aquellas, por tanto, se prolongará la partición hasta el encuentro con el forjado y, en el caso del cruzamiento de la tabiquería con las instalaciones, se debe quedar sellado dicho encuentro para evitar la propagación. En dichos puntos singulares, la resistencia al fuego necesaria en los elementos se ha de mantener. No sería necesario disponer elementos específicos sellantes que consigan una resistencia, al menos, igual a la del elemento, pero sí hay que tratar el encuentro para que se mantenga la resistencia al fuego, que como vimos anteriormente, al existir un único sector de incendios, es EI 90.

4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

Los elementos empleados en la construcción del local cumplen las especificaciones establecidas de reacción al fuego que aparecen en la tabla 4.1 del C.T.E., es decir, citando textualmente “se supera el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado”:

Los espacios ocultos que no son estancos, como falsos techos por ejemplo, se refiere al material que está en la cara superior de la membrana. En espacios cuya configuración sea vertical, como pueda ser un patinillo de instalaciones, no se contempla su aplicación.

Revestimientos de techos y paredes:..... B - s3, d0

Revestimientos de suelos: BFL - s2

En techos y paredes se incluye a aquellos materiales que constituyan en sí mismos una capa, bien sea en techo o en pared, sin protección extra que se EI-30 como mínimo.

Se ha de prestar especial atención al punto 4 de este apartado, para edificios de pública concurrencia, donde se especifica los condicionantes a los que deben estar sometidos los elementos decorativos y el mobiliario, debiendo tener clasificación de material M2 en los no tapizados.

Las condiciones que deben cumplir frente a la reacción al fuego de los materiales que componen las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se deben regular por su reglamentación específica.

Por otro lado, no se ha proyectado ningún elemento textil en la cubierta del edificio, por lo que no se estudia ninguna condición al respecto.

Por todo lo anterior, lo expuesto se cumple en el local de este proyecto.

SI-2- Propagación exterior

1.- Medianerías y fachadas.

Medianerías: No existen medianeras, por tanto no es de aplicación.

Fachadas: La parte expositiva reflejada en la Figura 1.4 de la Sección SI 2, que es la que corresponde con este proyecto, se cumple.

2.- Cubiertas.

Como se ha comentado anteriormente, el local forma parte de un edificio exento, por tanto, no hay edificios colindantes. No existe en el edificio ningún encuentro entre su cubierta y otra fachada. Por tanto, no se estudia ninguna condición al respecto en este proyecto.

SI-3- Evacuación de los ocupantes.

1.- Compatibilidad de los elementos de evacuación.

El local está clasificado con uso de Pública Concurrencia y está integrado como una parte de un edificio principal cuyo fin de utilización es distinto al suyo. Las salidas de uso habitual, así como sus recorridos de evacuación hasta un espacio exterior seguro se han proyectado de forma independiente de las zonas comunes del edificio, y sus salidas de emergencia no comunican con ningún elemento común de evacuación del edificio.

2.- Cálculo de la ocupación

Como hemos citado anteriormente, al ser el uso del local de la Actividad de Pública concurrencia, se ha de cumplir para la ocupación prevista de 250 personas lo dispuesto en la siguiente tabla:

Dependencia	Superficie (m2)	m2/pers	Ocupación personas
COMEDOR	96,23	1,5	64
SALON DE BAILE/CAFETERIA	115,39	2	58
COCINA	13,64	10	1
ALMACEN	21,14	10	2
BARRA	13,18	10	1
VESTIBULO ANTE COCINA	10,19	10	1
VESTIBULO ENTRADA	31,95	3	11
WC ADAPTADOS	30,28	10	3
PASILLO	26,29	2	11
Dº 1 SALA REUNIONES Dº 2	46,41	10	5
ARCHIVO	20,73	10	2
CIBERTECA	15,27	2	8
PODOLOGO	12,27	2	6
PELUQUERIA	22,27	2	11
SALA POLIVALENTE	77,38	2	39
PORCHE CUBIERTO EXTERI	55,54	2	28
	608,16		250

3.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Seguidamente se estudia el número de salidas previstas, siempre desde el punto de vista más desfavorable, donde se analiza el recorrido y la longitud del recorrido de evacuación hasta la salida más cercana. Se aporta el plano al final de esta documentación con los recorridos de evacuación proyectados.

Dado que la ocupación total del Local sobrepasa el número de 100 personas, se proyectan dos salidas al espacio exterior seguro a través de la zona de cafetería y una salida por la puerta principal de acceso al Local.

La longitud del recorrido de evacuación ha de ser siempre inferior a 25,00 m. desde el interior del Local, hasta la salida más cercana proyectada, de forma que siempre encontremos una salida antes de los 25,00 m. comentados, y el Local objeto de este proyecto cumple con dicho requisito, es decir, todos los recorridos interiores del edificio son menores de 25,00 m. y sus tres salidas de evacuación disponen de apertura hacia al exterior en el sentido de la evacuación.

4.- Dimensionado de los medios de evacuación

Atendiendo a los dispuesto en el C.T.E., se ha realizado el dimensionado de la evacuación conforme a lo que se indica en la tabla 4.1 del C.T.E., y resulta:

Puertas y pasos: $A = P / 200 = 250 \text{ personas} : 200 = 1,25 \text{ metros}$ → Se ha proyectado la colocación de dos hojas dobles de 0,90 m cada una.

El ancho útil de la hoja de la puerta no es menor de 0'60 m. ni excede de 1'20 m.

Pasillos y rampas: (se cumple $A \geq P / 200 \geq 1,00$ m)

$A = P / 200 = 250$ personas: $200 = 1,25$ metros → Se ha proyectado una anchura de pasillos de 1,28 m.

En el presente proyecto no hay escaleras, por tanto, no hay que aplicar la normativa del C.T.E.

5.- Protección de las escaleras

Como hemos citado anteriormente, en el presente proyecto no hay escaleras.

6.- Puertas situadas en los recorridos de evacuación

La puerta prevista, denominada como de Acceso al Local, será abatible con eje de giro vertical y sin sistema de cierre desde el interior. Ha de tener un dispositivo de apertura rápida y ha de ser fácilmente manipulable para uso intensivo, siempre atendiendo al sentido en el que se producirá la evacuación, es decir en sentido de salida. Lo comentado para la puerta de Acceso es totalmente aplicable a las dos puertas existentes en la cafetería, que tienen la misma función.

En el presente proyecto no se ha proyectado ninguna puerta giratoria ni de apertura automática.

7.- Señalización de los medios de evacuación

Citando lo prescrito en el C.T.E. se ha de disponer de las señales de salida de emergencia, según la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) La salida de recinto tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”, que será visible desde el punto en el que se encuentre cualquier persona.

Por tanto, se procederá a la utilización del correspondiente Rótulo “SALIDA”, recomendándose su colocación sobre el dintel de la puerta.

b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” se ha de utilizar en las dos puertas situadas en la zona de la Cafetería, pues son para dicho uso exclusivo en caso de emergencia.

No procede su disposición en este proyecto, pues no hay una salida de emergencia exclusiva.

c) Se han de ubicar señales que indiquen la dirección del recorrido de evacuación más cercano, visibles desde el origen de evacuación, aunque desde dicho punto no se pueda visualizar la salida directamente, sobre todo para el caso del Local objeto de este proyecto, cuyo volumen de ocupación supera las 100 personas.

Se dispondrán dichas señales en el pasillo de salida del despacho, de la Peluquería, del Podólogo y de la Sala polivalente.

d) Al dividir el recorrido en dos zonas perfectamente diferenciadas, no existe la posibilidad de plantear la duda sobre caminos alternativos. No procede, por tanto, la disposición de estas señales en el local objeto de este proyecto, pues no se producen bifurcaciones o cruces.

e) En las puertas de la zona de la Cafetería que no sean salidas de evacuación se ha de disponer el rótulo “Sin salida” para que se vea claramente y evite confusiones. Su disposición se realizará sobre el dintel de la puerta y nunca sobre la hoja misma de la puerta..

Se dispondrán también dichas señales en la zona de almacén de la cocina y en la puerta de los aseos.

f) Se atenderá a lo establecido en el Capítulo 4 de esta sección del C.T.E. por los que respecta a la disposición de las señales.

g) El formato de las señales ha de cumplir:

- i) 210 x 210 mm si la distancias desde la cual se observa es menor de 10 m.
- ii) 420 x 420 mm si la distancias desde la cual se observa está comprendida entre 10 y 20 m;
- iii) 594 x 594 mm si la distancias desde la cual se observa está comprendida entre 20 y 30 m.

Por las características del tipo de usuario que utilizará el Local objeto de este proyecto, se empleará de forma habitual señales cuya dimensión se acoja al punto ii) tratado anteriormente, es decir, se instalarán señales de dimensiones 42*42 mm.

8.- Control de humo de incendio

No procede la aplicación de este aparatado, pues la ocupación del local objeto de la Actividad es de 250 personas, inferior a las 1.000 personas que cita el C.T.E.

SI-4- Detección, control y extinción del incendio.

1.- Dotación de las instalaciones de protección contra incendios

En general se proyecta:

Extintores portátiles:

Los extintores que se han de utilizar en el Local han de cumplir con una eficacia 21 A 113 B y tendrán que estar situados cada 15m de recorrido.

Bocas de incendio equipadas:

No sería necesaria su dotación según este apartado GENERAL, pero como veremos más tarde al tratar sobre el uso particular, sí que procederá su instalación.

Ascensor de emergencia:

No procede porque no se ha proyectado la instalación de ningún ascensor.

Hidrantes exteriores:

No procede la instalación, pues ya está instalado un hidrante en la zona.

Instalación automática de extinción:

No procede su estudio en este proyecto, pues los dos condicionantes necesarios para su desarrollo no se cumplen en este caso, como son la altura de evacuación inferior a ochenta metros y la potencia eléctrica prevista a instalar es menor de 50 Kw.

Para uso particular de pública concurrencia se debe verificar:

<i>Pública concurrencia</i>	
Bocas de incendio	Si la superficie construida excede de 500 m ² . ⁽⁶⁾
Columna seca ⁽⁶⁾	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma	Si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 1000 m ² . ⁽⁶⁾
Hidrantes exteriores	En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m ² y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m ² . <small>(Error! No se encuentra el origen de la referencia.)</small>

Se aplicará al local la instalación de:

Bocas de incendio:

Si procede su instalación porque la superficie construida supera los 500m² establecidos en el C.T.E.

Columna seca:

No procede su instalación, pues la altura evacuación es inferior a 24 m.

Sistema de alarma:

No procede su instalación por cuanto la ocupación es inferior a 500 personas.

Sistema de detección de incendio:

No procede por cuanto la superficie construida es menor de 1.000 m².

Hidrantes exteriores:

No procede, el local objeto de este proyecto no pertenece al grupo mencionado en el C.T.E.

2.- Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Citando el C.T.E. nos encontramos con que los medios de protección contra incendios se deben señalar de la siguiente forma, según la norma UNE 23033-1, cuyo tamaño se establece así:

- a) 210 x 210 mm si la distancias desde la cual se observa es menor de 10 m.
- b) 420 x 420 mm si la distancias desde la cual se observa está comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm si la distancias desde la cual se observa está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales a instalar en el local serán, por las razones comentadas en el apartado anterior, de dimensiones 420*420 mm. Las mismas han de ser fotoluminiscentes, y deben cumplir con lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

SI-5- Intervención de los bomberos.

1.- Condiciones de aproximación y entorno

Lo expuesto en el C.T.E. se cumple.

2.- Accesibilidad por fachada

Lo expuesto en el C.T.E. se cumple.

SI-6- Resistencia al fuego de la estructura.

3.- Elementos estructurales principales

Atendiendo a lo especificado en la Tabla 3.1. Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales, se obtiene, para un Uso de Pública Concurrencia, cuya altura de evacuación sea inferior a 28 m, una resistencia al fuego de todos los elementos estructurales de:

→ R 90.

La estructura portante está realizada en hormigón armado y con el recubrimiento suficiente, 3 cm como mínimo, de forma que cumple la estabilidad al fuego.

Para la justificación resistente al fuego de una estructura de hormigón armado, que es la que nos ocupan, se procede a aplicar el Anejo C del C.T.E. (Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado) en el capítulo correspondiente a DB-SI.

La estructura portante del edificio está compuesta por pilares de dimensión 50x50 cm y están conformados por hormigón armado, por tanto, aplicando el Anejo C, Apdo. C.2.2. Soportes y muros: Tabla C.2. Elementos que están sometidos a esfuerzo a compresión para cuyo lado menor es 400mm y dispone de una distancia al eje de 50mm cumple un RF 240. El soporte que nos ocupa tiene de lado 500 mm y por aplicación de la EHE su distancia mínima equivalente al eje es mayor que 50 mm, por lo que el soporte analizado tiene un RF superior a los RF-240 enunciados.

Siguiendo el análisis, pasamos al forjado unidireccional, que está compuesto por vigueta de hormigón y bovedilla de hormigón de 20 cm con capa de compresión de 10 cm. con su parte correspondiente de mallazo y armadura de negativos, procedemos a aplicar la resistencia al fuego de los forjados unidireccionales (Apartado C.2.3.5. Forjados

unidireccionales) se aplicará lo comentado en el epígrafe 3, obteniéndose, por tanto, una RF-120 para el forjado.

Por todo ello la estructura portante cumple sobradamente el EF determinado en este proyecto.

4.- Elementos estructurales secundarios

No procede su estudio en este proyecto pues no es de aplicación.

5.- Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio

Se entiende que no procede la aplicación de este apartado en este proyecto.

6.- Determinación de la resistencia al fuego

No procede su estudio en este proyecto, pues los elementos principales ya han sido estudiados.

3.3 APLICACIÓN DB SU

ANEJO MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL DOCUMENTO BÁSICO DB SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

Sección SU1 seguridad frente al riesgo de caídas

1.	Resbaladidad de los Suelos
1.1.	Es objeto de prescribir la limitación del riesgo de producir resbalamiento en los suelos. En zonas interiores secas el suelo será de clase 1 En las zonas interiores húmedas como la cocina, anexos, y aseos será de clase 2 En el exterior, en el patio serán de clase 3
2.	Discontinuidad en el Pavimento.
2.1.	¹ Excepto en zonas de <i>uso restringido</i> y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes: a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm; b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%; c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.
3.	Desniveles
3.1. Protección de desniveles	No existen barreras que protejan frente a desniveles pues el local de la Actividad se desarrolla en planta baja y no son necesarias.
3.2. Características de las barreras de protección	No existen barreras que protejan frente a desniveles pues el local de la Actividad se desarrolla en planta baja y no son necesarias.
4.	Escaleras y Rampas.

4.1.	No hay escaleras ni rampas en el local de la Actividad
5.	Limpieza de acristalamiento exteriores.
5.1.	El acristalamiento de proyecto cumple con las características definidas en el apartado a) del apartado objeto de este estudio según el C.T.E. La limpieza se realizará desde el interior o el exterior, a pie plano.

Sección SU2 seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1.	Impacto.
1.1. Impacto con elementos fijos.	1.1.1. La altura libre en zonas de circulación tiene una altura superior a 2'20 m. En los umbrales de las puertas la altura libre supera los 200 cm.
	1.1.2. No existen elementos que sobresalgan de la fachada y que se sitúen en zona de deambulaci3n.
	1.1.3. No existen las paredes con elementos salientes que vuelen m1s de 0'15 m desde la cota del pavimento hasta las 220 cm.
	1.1.4. No existen elementos en voladizo que est3n situados a una altura menor de 200 cm.
1.2. Impacto con elementos practicables.	1.2.1. Este riesgo no existe en este local.
1.3. Impacto	1.- c) Los vidrios existentes en la carpintería de aluminio son laminados. (Ya est1n en el Local, no son objeto de este

<p>con elementos frágiles.</p>	<p>proyecto) Se indican las zonas con riesgo de impacto:</p>
<p>1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.</p>	<p>No es necesario señalar sobre el vidrio al existir en la carpintería un travesaño situado a 90 cm, es decir dentro de la altura inferior definida. Las puertas dispondrán de cercos y tiradores.</p>
<p>2.</p>	<p>Atrapamiento</p>

2.1.	No hay puertas correderas proyectadas para este local objeto de la Actividad
------	--

Sección SU3 seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

1.	Aprisionamiento.
1.1.	Las puertas que se han proyectado como de evacuación disponen del mecanismo de apertura desde el interior, el cual es manejable de forma rápida y sencilla. En el caso de los baños o los aseos se ha proyectado que dichos recintos tengan acceso desde el exterior, en caso de necesidad.

Sección SU4 seguridad frente al riesgo por iluminación inadecuada: Se estudiará cada apartado.

1.	Alumbrado normal en zonas de circulación.
	Los niveles mínimos de iluminación se deben mantener en los siguientes luxes: - Alumbrado exterior 5 lux como mínimo - Alumbrado interior 50 lux como mínimo
2.	Alumbrado de emergencia.
2.1 Dotación	1.- El local de la Actividad dispone de alumbrado proporcionado por emergencias que se ponen en funcionamiento si se produce un fallo en el suministro eléctrico del edificio, de forma que permita a los usuarios tener visibilidad suficiente para abandonar el Local.
2.2	Debe haber emergencias en las siguientes dependencias:

Posición de las luminarias	<ul style="list-style-type: none"> - El salón de la cafetería y la sala polivalente, por mayor volumen de ocupación obligatoriamente, pero en el resto de estancias también se dispondrán emergencias. - Sobre el Cuadro eléctrico de protección general de accionamiento del alumbrado.
2.3 Características de la instalación	<ul style="list-style-type: none"> - Las señales de seguridad: 1.- a) Se situaran a más de 2 m sobre el suelo b) Una por cada salida y donde sea necesario destacar un peligro o un equipo de seguridad:
2.4 Iluminación de las señales de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> 1 La instalación será de la emergencia es fija, y estará dotada de su propia batería de energía. Funcionará de forma automática ante descensos de la tensión por debajo del 70%. 2 El alumbrado de emergencia dispondrá de al menos el 50% de su nivel de iluminación en los 5 primeros segundos y el 100% a los 60s. 3 La instalación ha de estar en funcionamiento una hora como mínimo, sin fallos. -En el pasillo, la luminancia proporcionada en horizontal en el suelo ha de ser de 1 lux en el centro del pasillo y 0,5 lux en los laterales ($1,28/2= 0,64$ m). - La iluminancia horizontal en los equipos de seguridad será de 5 lux - Los niveles se calcularan teniendo en cuenta el envejecimiento de las lámparas y la suciedad.

Sección SU 5 seguridad frente al riesgo causado por situaciones de con alta ocupación.

1.	Ámbito de aplicación.
	No procede, no es de aplicación a este local.

Sección SU6 seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

1.	Piscinas.
	Este riesgo no existe porque no se ha proyectado ninguna piscina
2.	Pozos y depósitos.
	Este riesgo no existe porque no se ha proyectado ningún pozo o depósito

Sección SU 7 seguridad frente al riesgo de causado por vehículos en movimiento.

1.	Ámbito de aplicación.
	No existe este riesgo.

Sección SU8 seguridad frente al riesgo de causado por la acción del rayo.

1.	Procedimiento de verificación.
1.1.	<p>No es necesario proceder a la instalación de protección frente al rayo pues se trata de un edificio de planta baja más cuatro alturas rodeado de edificios de 5 alturas</p> <p>Frecuencia Esperada de impactos $N_e = N_0 A_e C_1 10^{-6}$</p> $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$ <p>Riesgo admisible:</p>

	$N_e = 2 \cdot 3 \cdot 16 \cdot 0,5 \cdot 0,000001 = 0,000048 < N_a = (5,5 / 1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1) \cdot 0.001 = 0'001833 \Rightarrow \text{NO ES DE APLICACIÓN.}$
--	---

Aplicación del CTE DB SU A9

Accesibilidad en el exterior del edificio o local

El local dispone de un recorrido accesible, desde la entrada de la calle; con un ancho de pasillo de 128 cm, para permitir el acceso a minusválidos y un ancho de puerta de 90 cm.

Por tanto, posee una entrada e itinerario accesible y cumple con los parámetros que este epígrafe determina, explicitando:

Espacio necesario de giro:

- Se ha de disponer de un diámetro \varnothing 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo, al fondo de los pasillos que dispongan de una longitud mayor de 10 m o al espacio proyectado al efecto específico.

Pasillos y pasos

- La anchura libre de circulación ha de ser superior a 1,20 m.

- Se permiten estrechamientos puntuales, siempre que la anchura no disminuya de 1,00 m, y se prolongue más de 50 cm., y se ha de verificar que se dispone de una separación mayor de 65 cm ante huecos de paso o a cambios de dirección. No se encuentran estos condicionantes en el Local objeto de la Actividad.

Puertas

- La anchura libre de circulación ha de ser superior o igual a 80 cm., medido el hueco libre en una hoja.

- El mecanismo de apertura y cierre de la puerta ha de estar situado a una altura de entre 80 y 120 cm. y han de poder manipularse con una sola mano.

- Se ha previsto un espacio por los dos lados de la puerta que permitan un diámetro de 120 cm.

- La distancia hasta el mecanismo de apertura en un rincón ha de ser mayor de 30 cm.

En cuanto al pavimento se establece:

- No se permiten los elementos sueltos o disgregados y los felpudos y moquetas han de estar empotrados o fijados mecánicamente a un suelo rígido.

- El suelo proyectado de gres cerámico es resistente a la deformación.

- La pendiente en el acceso al Local es inferior al 4%, por tanto, cumple con los requisitos de rampa accesible. El resto del local tiene pendiente 0% de desnivel.

- Tramos: El tramo de la rampa (la rampa es itinerario accesible) en cuestión no supera la longitud de los 9 m., por tanto, la rampa es ITINERARIO ACCESIBLE y dispone de:

Tramo recto

No dispone de curvatura

Dispone de anchura mayor o igual que 1,20 m

Dispone de un tramo horizontal en el comienzo y al final cuya longitud, en ambos casos, es mayor de 1,20m.

Se cumplirán las prescripciones indicadas en el DB SUA y en las descripciones de Servicios higiénicos accesibles descritas en el Anejo A del DB SUA:

Servicios higiénicos accesibles

Los *servicios higiénicos accesibles*, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:

- Aseo accesible	- Está comunicado con un <i>itinerario accesible</i>
	- Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos
	- Puertas que cumplen las condiciones del <i>itinerario accesible</i> . Son abatibles hacia el exterior o correderas
	- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno

El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Aparatos sanitarios accesibles	- Lavabo	- Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal
SUA.A – 3		
	- Inodoro	- Altura de la cara superior ≤ 85 cm - Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En <i>uso público</i> , espacio de transferencia a ambos lados
	- Ducha	- Altura del asiento entre 45 – 50 cm - Espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm al lado del asiento
	- Urinario	- Suelo enrasado con pendiente de evacuación $\leq 2\%$ - Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40 cm al menos en una unidad
- Barras de apoyo	- Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40 mm. Separadas del paramento 45-55 mm - Fijación y soporte soportan una fuerza de 1 kN en cualquier dirección	
	- Barras horizontales	- Se sitúan a una altura entre 70-75 cm - De longitud ≥ 70 cm - Son abatibles las del lado de la transferencia
	- En inodoros	- Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70 cm
	- En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento
- Mecanismos y accesorios	- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie - Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm - Espejo, altura del borde inferior del espejo $\leq 0,90$ m, o es orientable hasta al menos 10° sobre la vertical - Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m	

ASEO ACCESIBLE:

Los servicios están comunicados con itinerario accesible.

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Dispone en su interior de espacio para giro 1,50m.

Las puertas es abatible con apertura hacia el exterior de anchura útil 0,82cm.

Disponen de los elementos de apoyo, tales como barras, necesarios.

LAVABO ACCESIBLE:

El lavabo dispondrá de espacio libre inferior según lo descrito (70cm de altura y 50cm de profundidad) Se dispondrá SIN PEDESTAL.

INODORO

Se dispone de un espacio de transición durante el apoyo lateral a ambos lados del inodoro, cuya anchura será de 80cm y de 75cm de fondo útil hasta borde delantero del inodoro. El radio de giro ha de ser de 1.50m. En la documentación gráfica se puede encontrar lo descrito aquí.

3.4 PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

01 SANEAMIENTO	1.517,21
02 PARTICIONES	17.541,76
INSTALACIONES ESPECIALES	4.238,11
04 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS	5.922,36
05 P.C.I.	4.918,93
06 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	66.535,25
07 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN	24.127,29
08 REVESTIMIENTOS VERTICALES	9.214,06
09 FALSOS TECHOS	18.726,12
10 SOLADOS	28.884,80
11 CARPINTERÍA	8.018,01
12 VIDRIERÍA	328,26
13 EQUIPAMIENTO	422,00
14 GESTIÓN DE RESIDUOS	318,92
15 CONTROL DE CALIDAD	398,08
16 SEGURIDAD Y SALUD	5.892,89
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	197.004,05
13,00 % Gastos generales	25.610,53
6,00 % Beneficio industrial	11.820,24
SUMA DE G.G. y B.I.	37.430,77
10,00 % I.V.A.	23.443,48
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	257.878,30

Asciende el presupuesto por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA

Foios, a 18 de julio de 2015.

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

CAPÍTULO 01 SANEAMIENTO

E20WBV06C m COLECTOR PVC SERIE B J.PEG. 160 mm COLGADO

Colector suspendido de PVC serie B junta tratada con pegamento, de 160 mm. de diámetro, con unión machihembrada (UNE EN1453-1), colgada de abrazaderas galvanizadas, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando s/CTE-HS-5

12,40 12,84 159,22

E20WBV06E m COLECTOR PVC SERIE B J.PEG. 125 mm

Colector suspendido de PVC serie B junta tratada con pegamento, de 125 mm. de diámetro, con unión machihembrada (UNE EN1453-1), colgada de abrazaderas galvanizadas, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando s/CTE-HS-5

7,50 14,76 110,70

E01DWR031 m APERTURA ROZA EN MURO C/MARTILLO

Apertura de roza en muros mediante martillo eléctrico, con limpieza del tajo y retirada del escombros manualmente sobre contenedor.

1,00 13,97 13,97

E01DWM110 m3 APERTURA HUECOS 1m2 FORJADO C/COMPRESOR

Apertura de hueco de dimensiones aproximadas de 1 m2, realizado en forjado unidireccional, con martillo eléctrico, incluyendo limpieza del tajo y retirada del escombros manualmente sobre contenedor.

1,00 86,39 86,39

E20WBV030 m TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm

Tubería de PVC de evacuación serie B, de 50 mm. de diámetro, empotrada en tabique y unida a colector de evacuación con solución encolada, para de desagüe, para baños y cocinas, incluso piezas especiales, totalmente funcionando s/CTE-HS-5

12,00 4,12 49,44

E20WBV040 m TUBERIA PVC SERIE B J.PEG. 75 mm

Tubería de PVC de evacuación serie B, de 75 mm. de diámetro, empotrada en tabique y unida a colector de evacuación con solución encolada, para de desagüe, para baños y cocinas, incluso piezas especiales, totalmente funcionando s/CTE-HS-5

5,00 5,99 29,95

AYUDALBSA ud AYUDAS ALBAÑILERÍA SANEAMIENTO

Ayuda de albañilería que incluye:

Apertura y tapado de rozas, ejecución de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados de las instalaciones, apertura de huecos en falsos techos, transporte en obra de materiales, sellado de huecos para instalaciones.

1,00 168,05 168,05

SEPGRASA ud SEPARADOR DE GRASA

Separador de grasa de polietileno con tapa de registro y ventilación, apoyado sobre bancada de hormigón, incluso tapa de registro, arqueta, para limpieza.

1,00 899,49 899,49

TOTAL CAPÍTULO 01 SANEAMIENTO 1.517,21

materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. Preparado para alicatado, laminados, pintura ó papel pintado. Alma con Lana de roca de 90 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.041 IN. Cumplimiento de requisitos del CTE-DB HR y CTE-DB SI. I/ p.p. de medios auxiliares. Diseño y ejecución según documentación gráfica. Totalmente terminado.

42,79 39,84 1.704,75

E0101203 m2 Tabique PLADUR® 120/400 (90) LM 1WA 1GD

Suministro e Instalación de tabique formado por placa PLADUR® de gran dureza de 15 mm. de grosor por ambos lados de la estructura, estructura de acero galvanizado de 90 mm. de anchura, mediante Montantes PLADUR®, separados entre ejes 400 mm. y canales PLADUR®, resultando un tabique de 120 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR® o equivalentes: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo. Preparado para recibir alicatado, laminados o pintura y papel pintado normal. Incluso interior con lana de roca de 90 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR, i/ p.p. de medios auxiliares, totalmente terminados los trabajos.

83,19 38,01 3.162,05

E0100602 m2 Trasdosado semidirecto 120/400 (90) 1x15 GD

Suministro e Instalación de tabique formado por placa PLADUR® de gran dureza de 15 mm. de grosor, estructura de acero galvanizado de 90 mm. de anchura, mediante Montantes PLADUR®, separados entre ejes 400 mm. y canales PLADUR®, resultando un tabique de 120 mm.

Parte proporcional de materiales PLADUR® o equivalentes: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo. Preparado para recibir alicatado, laminados o pintura y papel pintado normal. Incluso interior con lana de roca de 90 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR, i/ p.p. de medios auxiliares, totalmente terminados los trabajos.

157,89	28,42	4.487,23
--------	-------	----------

E0100600 m2 Trasdosado semidirecto M-70x30/600 1x15 WA

Suministro e Instalación de tabique formado por placa PLADUR® resistente al agua de 15 mm. de grosor, estructura de acero galvanizado de 90 mm. de anchura, mediante Montantes PLADUR®, separados entre ejes 400 mm. y canales PLADUR®, resultando un tabique de 120 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR® o equivalentes: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo. Preparado para recibir alicatado, laminados o pintura y papel pintado normal. Incluso interior con lana de roca de 90 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR, i/ p.p. de medios auxiliares, totalmente terminados los trabajos.

30,24	21,62	653,79
-------	-------	--------

TOTAL CAPÍTULO 02 PARTICIONES	17.541,76
--------------------------------------	------------------

CAPÍTULO 03 INSTALACIONES ESPECIALES**E19IB080 m CABLEADO HORIZONTAL UTP CAT. 6 A PVC**

Cableado horizontal conformado por pares trenzados de 8 hilos, formada por cable UTP de 4 pares, categoría 6A PVC, sobre bandeja y tubo en tabiquería, incluso conexionado y certificado.

220,00 3,48 765,60

E19IF0MM4 m CABLEADO MULTIMODO DE 4 FIBRAS

Cableado de fibra multimodo, formado por cable de 8 fibras ópticas multimodo con refuerzo de aramida y cubierta de LSZH, no propagará la llama y baja emisión de humos, montado sobre bandeja. Instalado, conexionado y certificado.

40,00 3,55 142,00

E19IM040 ud TOMA RJ45 C6A UTP

Suministro y colocación de toma sencilla de RJ45 para categoría 6A UTP, alojada en canalización de tubo corrugado flexible de pvc M-20/gp5, alojada en tabique de cartón yeso, montada, probada y certificada.

18,00 13,81 248,58

E19IM041 ud TOMA HDMI

Suministro y colocación de toma HDMI incluyendo cableado y conexionado, alojada en canalización de pvc corrugado, dentro de tabiquería de cartón yeso, incluso probada.

2,00 71,85 143,70

CABLINTERP ud CABLEADO INTERFONO ASEO PMRS

Suministro, montaje y pruebas de todo el cableado de interfonía, así

como su instalación y conexionado, con todos los útiles necesarios para su perfecto funcionamiento, incluyendo tubo metálico cuando el cable abandone la bandeja. Instalado y probado, incluyendo montaje e instalación de equipos, cables o conexiones.

50,00 2,85 142,50

INTINTEMPM ud INTERFONO INTERIOR EMPOTRABLE ASEOS PMRS

Suministro y montaje de interfono de interior antivandálico. Montaje empotrado. Fabricado en acero inoxidable. Adhesivo con caracteres en Braille, con la información necesaria para su utilización. Grado de protección IP53. Dimensiones 120 x 200 mm. Sobresale 2 mm. Orificio de empotrar de 100 x 180 x 40 mm. Completamente instalado y conexionado, incluyendo accesorios para empotrar en pared o sobremesa y acometida eléctrica y de voz totalmente estanca.

2,00 128,18 256,36

E17MJB110 ud TOMA TELÉFONO

Suministro y colocación de toma para instalación telefónica mediante canalización de pvc corrugado, mecanismo de serie media, incluso guía de alambre, caja mecanismo, conexionado y probado.

2,00 25,63 51,26

PUESSOBREI ud PUESTO SOBREMESA INTERFONÍA ASEOS PMRS

Suministro y montaje de puesto de interfonía principal digital dsp con anunciador gráfico 8 líneas de 14 caracteres alfanuméricos, teclado de 18 teclas cuyo 6 de función, con micro en forma de cuello de cisne. Totalmente instalado, configurado y funcionando.

1,00	741,97	741,97
------	--------	--------

REPALTAVME ud ALTAVOZ EMPOTRADO MEGAFONÍA

Reposición y montaje de proyector de megafonía empotrado en techo previamente acopiado. Incluso accesorios de montaje, parte proporcional de cableado y elementos de fijación. Totalmente instalado y funcionando.

10,00	17,58	175,80
-------	-------	--------

AYUDALBIE ud AYUDAS ALBAÑILERÍA INSTALACIONES ESPECIALES

Ayuda de albañilería que incluye:

Apertura y tapado de rozas, ejecución de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados de las instalaciones, apertura de huecos en falsos techos, transporte en obra de materiales, sellado de huecos para instalaciones.

1,00	168,05	168,05
------	--------	--------

PULSADOR ud PULSADOR PUERTA AUTOMÁT.

Suministro e instalación de pulsador para apertura mediante accionamiento manual de puerta automática existente, incluyendo: desactivado de sensor de presencia del lado exterior de la puerta, cableado de conexión desde el mecanismo superior de apertura hasta el pulsador, pulsador y revestimiento delantero y trasero de chapa de acero esmaltado en blanco o color a definir por la D.F. fijado al vidrio mediante adhesivo. Incluye cajeadado en acero para inclusión del pulsador y embellecedor, de acero lacado. Totalmente terminado y funcionando.

1,00	91,02	91,02
------	-------	-------

PANCOALUM ud SISTEMA CONTROL ALUMBRADO

Sistema de control de alumbrado formado por:

- Pantalla táctil 4.7" a color KNX para control con programación y puesta en marcha.
- Fuente de alimentación 160mA KNX con salida auxiliar 30V.
- Actuador on/off 8 canales para iluminación sala.
- Interface Dali KNX para control de circuitos regulados.

Instalado y funcionando.

1,00	1.311,27	1.311,27
------	----------	----------

TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIONES ESPECIALES		4.238,11
---	--	-----------------

CAPÍTULO 04 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

E21AZZ002 ud Urinario mural con rociador y murete separador

Suministro y colocación de urinario, fijado mediante anclajes a pared, incluso sifón de pvc oculto, manguito de conexión y pulsador de 1/2", incluso instalación y pruebas de funcionamiento.

4,00	161,06	644,24
------	--------	--------

E21AZZ001 ud Lavabo Kalahari doble de Roca o equivalente

CAPÍTULO 05 P.C.I.

REPDETEOP ud DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS

Montaje de detector óptico de humos con fijación mecánica a soporte fijo. Completamente instalado y funcionando.

18,00 14,21 255,78

E301499 m LAZO ANALÓGICO 2X1,5 BAJO TUBO PVC RÍGIDO

Lazo analógico formado por cable trenzado apantallado 2x1,5mm de sección y RF30, bajo tubo PVC rígido, para conexionado de los distintos elementos que componen la instalación de detección, incluida la conexión a central de incendios. Incluso de cajas de derivación en cruces y accesorios. Totalmente instalado y montado.

100,00 3,29 329,00

REPOSEXTI ud EXTINTOR INCENDIOS

Suministro y montaje de extintor de incendios previamente acopiado. Incluso fijación mecánica de montaje. Totalmente instalado.

5,00 34,99 174,95

D34AA006 ud EXTINTOR POLVO ABC 6KG EFICACIA 34A-233B

Extintor de polvo ABC con ALTA eficacia 34A-233B. Marca KOMTES/TECNOENVASES o equivalente, de 6 Kg. de producto extintor, incluso soporte, manómetro y boquilla direccionable con difusor según norma UNE-23110. Dieléctrico hasta los 50.000 V, totalmente instalado.

2,00 28,34 56,68

E26FEW300 ud ARMARIO ACERO INOX. EXTINTOR 6/12 kg.

Armario de acero inoxidable para empotrar o de superficie para

instalación de extintores de 6 hasta 12 kg., con marco perimetral y cristal sencillo. Completamente terminado.

4,00 50,86 203,44

E26FJ250 ud SEÑAL ALUMINIO 420*420 mm.FOTOLUM.

Señal de equipos contra incendios fotoluminiscente, en aluminio de 0,5 mm., de dimensiones 420*420 mm..

6,00 5,28 31,68

E26FAM10A ud PULSADOR DE ALARMA DE FUEGO

Pulsador de alarma de caso de incendio, color rojo y negro, con plástico protector, con comprobación del sistema, sobre caja de extinción o empotrado en pared.

4,00 32,73 130,92

E26FAN01A ud SIRENA ELÉCTR. OPTICO-ACÚSTICA INTERIOR

Sirena electrónica de dos tonos, con dispositivo lumínico y acústico de alta intensidad para exterior y de color rojo.

1,00 37,82 37,82

AYUDALBILU ud AYUDAS ALBAÑILERÍA PCI

Ayuda de albañilería que incluye:

Apertura y tapado de rozas, ejecución de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados de las instalaciones, apertura de huecos en falsos techos, transporte en obra de materiales, sellado de huecos para instalaciones.

Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

1,00 67,22 67,22

16.07.10 m Tubería de acero galvanizado 2"

Tubería de acero galvanizado de \varnothing 2" incluso accesorios, fijado mediante garras galvanizadas a superficie estable. Completamente colocada y probada.

25,00 29,82 745,50

16.07.11 m Tubería de acero galvanizado 1 1/2"

Tubería de acero galvanizado de \varnothing 1 1/2" incluso accesorios, fijado mediante garras galvanizadas a superficie estable. Completamente colocada y probada.

16,00 23,53 376,48

16.07.12 m Tubería de acero galvanizado 1 1/4"

Tubería de acero galvanizado de \varnothing 1 1/4" incluso accesorios, fijado mediante garras galvanizadas a superficie estable. Completamente colocada y probada.

12,00 21,69 260,28

16.07.13 ud BIE 25 (25mm) c/departamento puls/sirena/ext

Conjunto contra incendios horizontal o vertical compuesto por difusor de 25 mm con manguera semirrígida de 20 m, válvula con manómetro y rácores de aluminio, lanza difusora, departamento para pulsador y sirena, departamento para extintor, montaje empotrado. Incluso ayudas de albañilería, accesorios y señalización luminiscente. Totalmente instalado y probado.

2,00 343,31 686,62

16.05.01 ud Central analog. ID-60 1 lazo

Central analógica de detección de incendios con adaptación

individualizada de los sensores, mod. ID60 de Notifier o equivalente, para un único lazo con capacidad de 40 detectores, pantalla LCD de programación con teclado, fuente de alimentación de 24 V. Y 2,5 A. y batería de 12 V. y 7 A/h. Totalmente instalada y programada.

1,00	1.315,64	1.315,64
------	----------	----------

16.05.02 ud Fuente de alimentación modelo PS

Fuente de alimentación modelo PS5 de la marca Notifier o equivalente, en cabina metálica, de 24V 5A, capacidad para baterías 12V 7A. Incluso ayudas de albañilería, totalmente colocada y conectada.

1,00	199,06	199,06
------	--------	--------

16.05.03 ud Batería recargable de 12V 7Ah, m

Batería recargable de 12V 7Ah, modelo PS1206 de la marca Notifier o equivalente, medidas 151x66x98 mm, peso 2,5 Kg. Totalmente colocada y conectada.

2,00	19,18	38,36
------	-------	-------

TOTAL CAPÍTULO 05 P.C.I.		4.918,93
---------------------------------	--	-----------------

CAPÍTULO 06 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

REPREJILLUd REJILLA RETORNO DE LAMAS

Suministro y colocación de rejilla de retorno de aluminio lacado en blanco con regulación sencilla. Terminada

18,00 68,11 1.225,98

E23DCF020 m2 CONDUCTO CLIMAVER PLUS R

Conducto para climatización conformado por lana de vidrio revestido con malla de vidrio y papel kraft, incluso fijaciones mecánicas a soporte estable, completamente terminado y ajustado.

172,00 26,68 4.588,96

E23DRR051X ud BOCA EXTRACCIÓN D=200mm

Extracción para aseos mediante acoplador de diámetro 200 mm, de polipropileno blanco con cuello de montaje. De cono central ajustable para la ventilación.

18,00 50,01 900,18

E23MC039X ud VENTILADOR EN LINEA 580 m3/h 105 Pa

Suministro e instalación de ventilador en línea helicocentrífugo, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable. Voltaje estándar 230V 50Hz.

- Caudal: 580 m3/h.
- Presión estática: 105 Pa
- Potencia: 0,07 KW.
- Peso: 4,9 Kg.
- Intensidad máx.: 0,30 A.
- Alimentación: 230-I-50.
- Velocidad: 2.780 rpm.

Incluido conexiones flexibles, soportes, antivibratorios y aislamiento acústico. Instalado y funcionando.

1,00 189,71 189,71

E23DCH020 m CONDUCTO FLEXIBLE ALUMINIO D=180mm

Conducto de climatización flexible de 180 mm. de diámetro, incluso abrazaderas de fijación y de colocación. Empalmes sellados.

10,00 7,74 77,40

E23DCH025 m CONDUCTO FLEXIBLE ALUMINIO D=254mm

Conducto de climatización flexible de 254 mm. de diámetro, incluso abrazaderas de fijación y de colocación. Empalmes sellados.

40,00 8,45 338,00

PUESADCLV ud PUESTA EN MARCHA Y ADAPTACIÓN INSTALACIÓN CLIMA Y VENTILACIÓN

Trabajos de integración y prueba de funcionamiento de clima y ventilación, según la nueva distribución de conductos y elementos terminales.

1,00 249,07 249,07

AYUDALBCV ud AYUDAS ALBAÑILERÍA CLIMA Y VENTILACIÓN

Ayuda de albañilería que incluye:

Apertura y tapado de rozas, ejecución de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados de las instalaciones, apertura de huecos en falsos techos, transporte en obra de materiales, sellado de huecos para instalaciones.

Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

1,00 346,30 346,30

12.01.01 ud Unidad exterior RD200HHXGA de Samsung

Unidad exterior modelo RD200HHXGA de Samsung o equivalente, inverter, bomba de calor con recuperación de calor, sistema KX (caudal variable de refrigerante), de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....101 kW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....113 kW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Consumo nominal....56 / 63 kW (frio/calor)
- Nº compresores.....4
- Nivel sonoro.....61 dBA
- Refrigerante.....R-410A

Incluso ayudas de grúa y albañilería, sujeciones, bancada, apoyos de bancada, soportes antivibratorios, accesorios de montaje, carga de gas, conducto (chapa de 1 mm espesor) de descarga de salida del ventilador embocado al exterior y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

2,00 15.508,71 31.017,42

12.01.02 ud Unidad interior AVXCMH028EE de Samsung

Unidad interior de conductos de baja / media presión modelo AVXCMH028EE de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....2.8 KW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....3.2 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....12 / 11 / 10 m³/min (alta / media / baja)
- Presión disp.....5 / 8,5 mm.c.a. (Estándar / Máxima)

- Nivel sonoro.....34 / 31/ 28 dBA (alta / media / baja)
 - Refrigerante.....R 410A
- Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.
- | | | |
|------|----------|----------|
| 1,00 | 1.114,65 | 1.114,65 |
|------|----------|----------|

12.01.03 ud Unidad interior AVXCMH036EE de Samsung

Unidad interior de conductos de baja / media presión modelo AVXCMH036EE de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....3.6 KW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....4 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....14 / 12 / 11 m³/min (alta / media / baja)
- Presión disp.....5 / 8,5 mm.c.a. (Estándar / Máxima)
- Nivel sonoro.....35 / 32/ 29 dBA (alta / media / baja)
- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

1,00	1.151,40	1.151,40
------	----------	----------

12.01.04 ud Unidad interior AVXDUH112EE de Samsung

Unidad interior de conductos de baja / media presión modelo AVXDUH112EE de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema

conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

2,00 1.445,38 2.890,76

12.01.06 ud Unidad interior AVXDUH071EE de Samsung

Unidad interior de conductos de alta presión modelo AVXDUH071EE de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....7.1 KW (Tⁱⁿ. BS 27°C BH 19°C, T^{ex}. BS 35 °C BH 24°C)

- Cap. calefacción.....8 KW (Tⁱⁿ. BS 20°C, T^{ex}. BS 7°C BH 6°C)

- Caudal de aire.....60 m³/min

- Presión disp.....10 / 20 mm.c.a. (Estándar / Máxima)

- Nivel sonoro.....51 dBA

- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

1,00 2.649,51 2.649,51

12.01.07 ud Unidad interior AVXCMH028EF de Samsung

Unidad interior de conductos de alta presión modelo AVXCMH028EF de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....2.8 KW (Tⁱⁿ. BS 27°C BH 19°C, T^{ex}. BS 35 °C BH 24°C)

- Cap. calefacción.....3.2 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....60 m³/min
- Presión disp.....10 / 20 mm.c.a. (Estándar / Máxima)
- Nivel sonoro.....51 dBA
- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

1,00 1.119,98 1.119,98

12.01.08 ud Unidad interior ND454HXED de Samsung

Unidad interior de conductos de alta presión modelo ND454HXED de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....4.5 KW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....5 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....60 m³/min
- Presión disp.....10 / 20 mm.c.a. (Estándar / Máxima)
- Nivel sonoro.....51 dBA
- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

1,00 1.262,13 1.262,13

12.01.09 ud Unidad interior AVXCMH060EE de Samsung

Unidad interior de conductos de alta presión modelo AVXCMH060EE de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....6 KW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....6.8 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....60 m3/min
- Presión disp.....10 / 20 mm.c.a. (Estándar / Máxima)
- Nivel sonoro.....51 dBA
- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

2,00 1.865,71 3.731,42

12.01.10 ud Unidad interior ND1404HXEA de Samsung

Unidad interior de conductos de alta presión modelo ND1404HXEA de Samsung o equivalente, tipo bomba de calor sistema KX (caudal variable de refrigerante), para instalar en hueco de falso techo, con filtro, de las siguientes características:

- Cap. refrigeración....14 KW (T^ain. BS 27°C BH 19°C, T^aex. BS 35 °C BH 24°C)
- Cap. calefacción.....16 KW (T^ain. BS 20°C, T^aex. BS 7°C BH 6°C)
- Caudal de aire.....60 m3/min
- Presión disp.....10 / 20 mm.c.a. (Estándar / Máxima)
- Nivel sonoro.....51 dBA
- Refrigerante.....R 410A

Incluyendo ayudas de albañilería, sujeciones, soportaciones, embocaduras, accesorios de montaje, carga de gas, registro en conducto para retirada de filtro y puesta en marcha. Totalmente instalada, regulada y en funcionamiento.

1,00 2.367,67 2.367,67

12.01.11 ud Climatizador Aire Primario GOLD20C1211

Climatizador de aire primario de ventilación modelo GOLD20C1211 de SWEGON o equivalente, de construcción autoportante con cubierta exterior de chapa de acero galvanizada pintada en color beige, aislamiento mediante fibra de vidrio y acabado interior de aluminio zinc de chapa de acero cromado; con registros para el acceso a las distintas secciones del equipo. Formado por los siguientes componentes: en impulsión de aire exterior disponemos de una sección de entrada, prefiltro G4 y filtro F8, recuperador de calor rotativo, ventilador de impulsión (sin correas) y sección de salida hacia local; en la extracción de aire del local disponemos de una sección de entrada, prefiltro G4 y filtro F8, recuperador de calor rotativo, ventilador de extracción (sin correas) y sección de salida hacia el exterior.

Características:

- Caudal impulsión y presión disponible.....6.000 m3/h a 20 mm.c.a.
- Caudal retorno y presión disponible.....5.500 m3/h a 20 mm.c.a.
- Caudal recuperador rotativo.....6.000 m3/h
- Motor ventilador Wing impulsión.....3 kW 2500 r.p.m.
(Dotado de variador de frecuencia para variación de caudal)
- Motor ventilador Wing extracción.....3 kW 2500 r.p.m.
(Dotado de variador de frecuen-

cia para variación de caudal)

- Cuadro de control con sistema IQnomic para control-gestión de elementos (sondas T, sensores Presión, actuadores, variadores de frecuencia, recuperador,...) y alarmas del climatizador. Incluso elementos de control, cuadro, cableado, canalización programación y control de la sonda de presión diferencial para actuar sobre el variador de frecuencia de motores y modificar el caudal de aire primario.

Dimensiones aproximadas 1300 x 1300 x 2300 mm (anchoxaltoxlargo), peso aproximado en vacío 750 kg. Incluso transporte a obra, medios de elevación mecánica, bancada, apoyos de bancada, amortiguadores, soportes, ayudas de albañilería y sistema de control de climatizador completo. Totalmente instalado, regulado y en funcionamiento.

1,00	7.913,35	7.913,35
------	----------	----------

12.01.12 ud Extractor en línea TD-500/150

Extractor heliocentrífugo de bajo perfil para intercalar en conducto, modelo TD-500/150 de la marca S&P o equivalente, realizado en chapa de acero galvanizado con pintura epoxi, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable, de 580 m³/h de caudal a descarga libre, motor monofásico 230V/50Hz de 50 W regulable a 2 velocidades, para el siguiente punto de funcionamiento:

- 324 m³/h a 10 mm.c.a. (VL)

Incluso conexión a compuerta antirretorno tipo MCA, soportes, sujeciones, material sellante, accesorios.

Conexión, probado y en funcionamiento.

1,00	173,65	173,65
------	--------	--------

12.01.13 ud Extractor en línea TD-350/125

Extractor heliocentrífugo de bajo perfil para intercalar en conducto, modelo TD-350/125 de la marca S&P o equivalente, realizado en chapa

de acero galvanizado con pintura epoxi, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable, de 360 m³/h de caudal a descarga libre, motor monofásico 230V/50Hz de 30 W regulable a 2 velocidades, para los siguientes puntos de funcionamiento:

216 m³/h a 8 mm.c.a. (VR)

- 162 m³/h a 10 mm.c.a. (VR)

- 108 m³/h a 8 mm.c.a. (VL)

Incluso conexión a compuerta antirretorno tipo MCA, soportes, sujeciones, material sellante, accesorios y ayudas de albañilería. Totalmente instalado, conexionado, probado y funcionando.

3,00	149,99	449,97
------	--------	--------

12.01.14 ud Extractor en línea TD-250/100

Extractor heliocentrífugo de bajo perfil para intercalar en conducto, modelo TD-250/100 de la marca S&P o equivalente, realizado en chapa de acero galvanizado con pintura epoxi, con caja de bornes externa, cuerpo activo desmontable y motor regulable, de 240 m³/h de caudal a descarga libre, motor monofásico 230V/50Hz de 24 W regulable a 2 velocidades, para el siguiente punto de funcionamiento:

- 54 m³/h a 10 mm.c.a.

Incluso conexión a compuerta antirretorno tipo MCA, soportes, sujeciones, material sellante, accesorios.

Conexionado, probado y en funcionamiento.

1,00	129,52	129,52
------	--------	--------

TOTAL CAPÍTULO 06 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN 66.535,25

CAPÍTULO 07 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**E17RBA304AX m LINEA RZ1-K 3X4 MM² 0,6/1 KV**

Suministro, montaje y pruebas de Línea de 3x4 mm² (F+N+PE), constituida por cable flexible multipolar de cobre, libre de halógenos, denominación técnica RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, tendido sobre bandeja y/o bajo tubo, incluso elementos de fijación e identificación, conexionado.

587,00 2,71 1.590,77

E17RBA302AX m LINEA RZ1-K 3X2,5 MM² 0,6/1 KV

Suministro, montaje y pruebas de Línea de 3x2,5 mm² (F+N+PE), constituida por cable flexible multipolar de cobre, libre de halógenos, denominación técnica RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, tendido sobre bandeja y/o bajo tubo, incluso elementos de fijación e identificación, conexionado.

481,00 2,03 976,43

EBANDJ300X m BANDEJA DE CHAPA PERFORADA 300X100 MM

Suministro y colocación de bandeja de acero galvanizado, 300 mm de anchura y 100 mm de ala, incluso accesorios y fijaciones; montaje superficial. Según indica el REBT.

40,00 21,18 847,20

C62D107F m BANDEJA REJILLA 100x60 mm.

Suministro y colocación de bandeja de rejilla metálica, galvanizada en caliente 100 mm. de anchura y 60 mm. de ala, incluso accesorios y herrajes de acero-carbono, galvanizados en caliente, para de soportación a paredes y forjados. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada.

40,00 9,52 380,80

E18IDF070CH ud LUMINARIA EMPOTRAR CUPLEDS REDONDO
 Luminaria empotrable cupled con marco invisible lámpara recesada de tecnología de 12V. Totalmente instalada y funcionado.
 24,00 50,27 1.206,48

LUMSUP330 ud LUMINARIA SUPERFICIE LED SUPERNOVA 330
 Sumistro e instalación de luminaria circular de superficie con tecnología LED modelo Supernova 330 de Delta Light o equivalente. Instalada y conexionada incluyendo parte proporcional de cableado, caja de derivación y elementos de conexión.
 5,00 407,47 2.037,35

LUMEMP232 ud LUMINARIA EMPOTRABLE INVISIBLECOMFORT 2x32 W
 Sumistro e instalación de luminaria circular empotrable con marco invisible destinada al uso de lámparas fluorescentes compactas PL-R de 2x32 W. Compuesta de reactancia electrónica, difusor opal blanco y posición del difusor antideslumbrante. Modelo Deep 232 de Delta Light o equivalente. ndo las prestaciones y garantizando un elevado rendimiento. Incluye módulo con equipo electrónico y dos lámparas . Instalada y conexionada incluyendo parte proporcional de cableado, caja de derivación y elementos de conexión.
 96,00 31,43 3.017,56

E18EPI650CH ud LUMINARIA SUSPENDIDA 4x24W DIAMETRO 650 MM
 Suministro, montaje, conexionado y pruebas de luminaria suspendida modelo Sing Round Supersize de PROLICHT ref. 78165SDD o

equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 650mm de diámetro y lámparas incluidas de 6x24W así como balasto electrónico DALI. Compuesto por un cuerpo de aluminio anodizado extruido y difusor de policarbonato PERSPEX FROST OPAL de 2mm. Base de aluminio de 51 cm., incluyendo equipo auxiliar de balasto electrónico DALI de TRIDONIC o similar compatible con la lámpara de la luminaria y con sistema DALI de TRIDONIC, lámparas fluorescente T5, con 4 suspensiones de acero con QUICK-RELEASE FASTENER. Incluso conexión a punto de luz existente, material auxiliar y p.p. de andamiaje. Funcionando.

3,00 632,67 1.898,01

E18IDF300CH m LUM. LED LINEAL 24 V EMPOTRADA

Luminaria LED lineal 24 V, para luz directa de alta intensidad de 20W que proporciona una luz blanca uniforme de alta calidad perfecta para la iluminación de vitrinas, estantes, expositores, calas, alcobas y aplicaciones arquitectónicas, disponible en color blanco calido 2950 K, neutro 4100 K, y frío 5200 K, instalada en perfil de aluminio para empotrar con difusor opal, alimentador de led 100/60 W, 24V, con giro de 180º. Instalada incluyendo replanteo.

20,80 60,40 1.256,32

E18IDF290CH m LUM. LED LINEAL /PERFIL ALUMINIO 24 V

Línea de LED de 24 V sobre perfil de aluminio disipador de calor para retro iluminación incluye alimentador de 100W, 24 V. Instalada incluyendo replanteo.

25,00 48,94 1.223,50

E18IMB02A ud LUM.EMP. FLUORESCENTE CON DIFUSOR

OPAL 4xTL5-14W/840 HFP

Suministro y colocación de luminaria fluorescente de superficie, formada por un tubo de 1*18 W, con carcasa estanca, incluso pequeño material de conexionado y fijación.

4,00 446,51 1.786,04

E18IEB040 ud LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.2x36 W.AF

Luminaria estanca de 2x36 W. con un grado de protección IP66, conformada por fibra de vidrio, con difusor traslúcido, y equipamiento eléctrico como reactancia y cebador. Incluso pruebas de funcionamiento.

2,00 136,89 273,78

E17MSC010 ud PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR BL SIMON 82

Punto de luz sencillo, con parte proporcional de tubo corrugado, conductor de cobre, caja de derivación y material de conexionado.

8,00 27,97 223,76

E26RDV130 ud DETECTOR D.T.INF.PAS.+MICROOND. 10 m

Suministro y colocación de detector volumétrico de dual, para un alcance de 10 m. sin error, incluso conexionado y prueba defuncionamiento.

20,00 69,22 1.384,40

E18GDB020 ud BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX ARGOS N8

Luminaria de emergencia IP32 de superficie, de 385 Lúm. Carcasa en policarbonato blanco, gris oscuro metalizado y gris plata, dotado de una autonomía de funcionamiento de una hora, con testigo de carga de batería. Probado y funcionando.

10,00 68,65 686,50

E17HF020CH ud CAJA DE EMPOTRAR MM DATALECTRIC 4 RED+MOD.RJ45

Caja para alojamiento de conexionado eléctrico para empotrar de tres módulos dobles MM Dataelectric con marcado CE según normativa UNE 20 451:1997 de medidas 116x187x63 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, color a elegir por D.F., compuesta por 4 tomas de corriente tipo schuko y placa con 4 conectores RJ11 - RJ45 (dos a dos).

11,00 69,09 759,99

E17MSC110 ud BASE ENCHUFE TT SCHUKO BL SIMON 82

Suministro y colocación de base de enchufe tipo Schuko, con parte proporcional de tubería de pvc corrugado y conductor de cobre, con placa de serie media y pequeño material.

22,00 34,81 765,82

E17MSC140 ud TOMA R-TV+SAT UNICA BL SIMON 82

Toma para televisión y radio, incluso parte proporcional de conductor de pvc corrugado y cableado de 75 amperios, con caja de serie media.

2,00 37,98 75,96

AYUDALBELI ud AYUDAS ALBAÑILERÍA ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Ayuda de albañilería que incluye:

Apertura y tapado de rozas, ejecución de pasamuros, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados de las instalaciones, apertura de huecos en falsos techos, transporte en obra de materiales,

sellado de huecos para instalaciones.

Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

1,00	301,30	301,30
------	--------	--------

BT.CG_A Ud Cuadro General BT Local

Cuadro General de Baja Tensión Local para protección y distribución, conteniendo interruptores automático y diferenciales, según esquema unifilar y descomposición, ejecutado en armario metálico modular Merlin Guerin, en cofret tipo Pragma G, equivalente con puerta plena y cerradura mediante llave de seguridad, incluso conmutador de redes automático y cableado, pequeño material, bornas, pletinas y accesorios, incluso posibles modificaciones o adecuaciones que se consideren necesarias en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad quede totalmente terminada y en funcionamiento.

1,00	3.435,32	3.435,32
------	----------	----------

TOTAL CAPÍTULO 07 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN 24.127,29

CAPÍTULO 08 REVESTIMIENTOS VERTICALES

E12CC031 m2 GRES PORC. 33,3x100 cm MOD LAJA NATURAL DE PORCELANOSA GRUPO, O

Suministro y colocación de alicatado con azulejo de grupo Porcelanosa, modelo LAJA de Venis, o equivalente, rectificado, en paramento vertical, de dimensiones 33,3*100 cm, colocado en apaisado, y recibido con adhesivo cementoso flexible con doble encolado sobre tabique de cartón yeso, y rejuntado en color a elegir por D.F.

Totalmente terminado.

72,57	40,61	2.947,07
-------	-------	----------

E12CC032 m2 GRES PORC. 33,3x100 cm MOD MADAGASCAR NATURAL DE PORCELANOSA GRU

Suministro y colocación de alicatado con azulejo de grupo Porcelanosa, modelo MADAGASCAR de Venis, o equivalente, rectificado, en paramento vertical, de dimensiones 33,3*100 cm, colocado en apaisado, y recibido con adhesivo cementoso flexible con doble encolado sobre tabique de cartón yeso, y rejuntado en color a elegir por D.F. Totalmente terminado.

8,44 36,70 309,75

E08PS000 m2 REVESTIMIENTO VINÍLICO/TEXTIL DE KVADRAT, O EQUIV.

Revestimiento vinílico o textil, modelo TEK WALL MEASURE 002 ATRIUM, de Kvadrat, o equivalente, a elegir por D.F., en rollos, lavable, aplicado con adhesivo sobre cartón yeso, sin cantoneras de aluminio. Totalmente terminado.

128,94 32,77 4.225,36

E15WF000 m ZÓCALO ALUMINIO

Suministro e instalación de rodapié formado por zócalo de aluminio de líneas rectas. Zócalo de 10x100 mm Ref. 8708 de Baglinox, o equivalente. Sistema de anclaje Blickx con arandela fijada a pared. Accesorios de montaje de aluminio incluidos. Acabados anodizados. Incluido adhesivo de montaje o tornillería a pared. I/ p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

52,63 14,24 749,45

E27EPA030 m2 P. PLAST. ACRIL. MATE LAVABLE B/COLOR

MOD MADAGASCAR NATURAL C/AD

Suministro y colocación de alicatado con azulejo de grupo Porcelanosa, modelo MADAGASCAR NATURAL de Venis, o equivalente, rectificado, en paramento vertical, de dimensiones 44*66 cm. con clasificación C3, y recibido con adhesivo cementoso flexible con doble encolado sobre tabique de cartón yeso, y rejuntado en color a elegir por D.F.

Totalmente terminado.

608,16	46,81	28.467,97
--------	-------	-----------

E11W000 m REMATE PAVIMENTO ALUMINIO

Suministro e instalación de junta para suelos de aluminio de encuentro de suelos SCHIENE-A-80 de Schüter, o equivalente, de 80 mm, incluido fijación, p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

16,20	25,73	416,83
-------	-------	--------

TOTAL CAPÍTULO 10 SOLADOS		28.884,80
----------------------------------	--	------------------

CAPÍTULO 11 CARPINTERÍA**E12CD001 ud PUERTA PASO LISA LAC. 925x2100 mm**

Puerta de paso ciega normalizada, lisa, lacada, de dimensiones 925x2100 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM recubierto de polimer de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM recubierto de polimer. 70x10 mm. en ambas caras, revestimiento superior lacado similar a la puerta en ambas caras de hasta 300 mm de altura i/ manivela, herrajes, sistema de cierre/cerradura, de acero inoxidable, s/CTE-DB-SUA. Incluso parte proporcional de medios auxiliares. Totalmente terminado.

14,00	386,04	5.404,56
-------	--------	----------

E12CD002 ud PUERTA PASO LISA LAC. 825x2100 mm

Puerta de paso ciega normalizada, lisa, lacada, de dimensiones 825x2100 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM recubierto de polimer de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM recubierto de polimer. 70x10 mm. en ambas caras, revestimiento superior lacado similar a la puerta en ambas caras de hasta 300 mm de altura i/ manivela, herrajes, sistema de cierre/cerradura, de acero inoxidable, s/CTE-DB-SUA. Incluso parte proporcional de medios auxiliares. Totalmente terminado.

7,00	373,35	2.613,45
------	--------	----------

TOTAL CAPÍTULO 11 CARPINTERÍA	8.018,01
--------------------------------------	-----------------

CAPÍTULO 12 VIDRIERÍA

EC1K1302 m ESPEJO LAVABO

Suministro y colocación de espejo incluyendo material para el montaje, i/p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

2,63	19,90	52,34
------	-------	-------

E21MA040ud ESPEJO RECLINABLE P/MINUSVÁLIDOS 570x625 mm

Espejo especial para minusválidos, de 570x625 mm. con basculante, con lámina de seguridad como protección, totalmente instalado, incluso parte proporcional de medios auxiliares.

2,00	137,96	275,92
------	--------	--------

TOTAL CAPÍTULO 12 VIDRIERÍA	328,26
------------------------------------	---------------

CAPÍTULO 13 EQUIPAMIENTO

E21MC000ud BARRA APOYO ABATIBLE ACERO INOX. 80 cm I/ APOYO

Barra de apoyo abatible de acero inoxidable con calidad de acero AISI-304 y de diámetro de tubo 30 mm. y longitud total de barra de 80 cm., con barra de apoyo vertical a suelo. Tornillos ocultos, incluso medios auxiliares.

4,00 105,50 422,00

TOTAL CAPÍTULO 13 EQUIPAMIENTO 422,00

CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS

E01AA101 t CLASIFICACIÓN Y RECOGIDA SELECTIVA

Clasificación y recogida selectiva de residuos mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.

8,56 7,85 67,20

E01AA237 t GESTIÓN DE RNPS NO PÉTREOS

Carga y transporte de residuos de generado en obra de construcción de carácter no peligroso (cartón-papel, madera, vidrio, plástico y metal incluidos envases y embalajes de estos materiales y/o residuos biodegradables) a planta de valorización autorizada por empresa autorizada por Consejería de Medio Ambiente, a una distancia inferior a 20 km., incluso documentación de la gestión del residuo.

15,50 9,12 141,36

EGR005 t GESTIÓN DE RAEE

Carga y retirada de residuo por transportista autorizado por la Consellería de Medio Ambiente, de residuos de equipos eléctricos y

electrónicos hasta destino final (planta de valorización) mediante camión de dos ejes de 12 T de peso máximo autorizado, para una distancia inferior a 20 km., incluso documentación de la gestión del residuo.

0,80	137,95	110,36
------	--------	--------

TOTAL CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS		318,92
--	--	---------------

CAPÍTULO 15 CONTROL DE CALIDAD

E29IFI020 ud PRUEBA FUNCIONAMIENTO, CIRCUITO FONTANERÍA

Prueba de puesta en carga de la red de abastecimiento de agua, mediante el mantenimiento de la presión de 6 atmósferas durante 24 horas. También incluye la prueba el accionamiento de la grifería. Incluso emisión del informe de la prueba.

1,00	66,11	66,11
------	-------	-------

E29IS040 ud PRUEBA FUNCIONAMIENTO, RED SANEAMIENTO

Prueba de estanquidad del colector de saneamiento.

1,00	99,16	99,16
------	-------	-------

E29IEI010 ud PRUEBA FUNCIONAMIENTO, C.G.M.P. ELÉCTRICO

Prueba de comprobación por O.C.A. de los automatismos del cuadro general, así como de los mecanismos. Incluso emisión del informe de la prueba.

1,00	66,11	66,11
------	-------	-------

E29IEI050 ud PRU.FUN., MECANISMOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Prueba de comprobación por O.C.A. de de mecanismos y luminarias de la instalación eléctrica. Incluso emisión del informe de la prueba.

1,00	99,16	99,16
------	-------	-------

E29IC150X ud CARACTERÍSTICAS AERODINÁMICAS DE LAS BOCAS DE AIRE

Procedimientos de ensayo para medir las características aerodinámicas de las bocas de aire según Normas UNE-EN 12599:2001 y ISO 5219.

1,00	67,54	67,54
------	-------	-------

TOTAL CAPÍTULO 15 CONTROL DE CALIDAD	398,08
---	---------------

CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD

E28RA010 ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA

Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

6,00 8,95 53,70

E28RA070 ud GAFAS CONTRA IMPACTOS

Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00 2,21 11,05

E28RA060 ud PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS

Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00 1,86 9,30

E28RA130 ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA

Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00 0,44 2,20

E28RA120 ud CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS

Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00 3,52 17,60

E28RA100 ud SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO

Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado

CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00	6,52	32,60
------	------	-------

E28RA110 ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA

Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00	1,30	6,50
------	------	------

E28RM010ud PAR GUANTES DE LONA

Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

10,00	1,24	12,40
-------	------	-------

E28RM020ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS

Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00	2,72	13,60
------	------	-------

E28RM060ud PAR GUANTES DE NITRILO

Par de guantes de nitrilo de alta resistencia. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00	2,04	10,20
------	------	-------

E28RP070 ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD

Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00	21,91	109,55
------	-------	--------

E28RSA020 ud ARNÉS AMARRE DORSAL + CINTA SUBGLÚTEA

Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en

E28RC150 ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD

Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

6,00 4,65 27,90

E28RC070 ud MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN

Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

5,00 19,35 96,75

E28RA030 ud CASCO SEGURIDAD DIELECTRICO

Casco de seguridad dieléctrico con pantalla para protección de descargas eléctricas, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 3,28 6,56

E28RA055 ud GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA

Gafas de seguridad para soldadura oxiacetilénica y oxicorte, montura integral con frontal abatible, oculares planos d=50 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 1,02 2,04

E28RM170ud MANOPLAS AISLANTES 26.500 v

Manoplas de material aislante para trabajos eléctricos, clase 3, logotipo color verde, tensión máxima 26500 V, (amortizable en 5 usos), homologadas según UNE-EN 420.

2,00 17,06 34,12

E28RM121ud PAR GUANTES AISLANTES 26500 v

Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 26,500 V, (amortizables en 5 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 13,62 27,24

E28RP080 ud PAR DE BOTAS AISLANTES

Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 6,87 13,74

E28RA040 ud PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR

Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 2,13 4,26

E28RM100ud PAR GUANTES SOLDADOR

Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

2,00 0,74 1,48

E07TYM130 m2 TABIQUE SENCILLO (13+70+13) e=96mm/400

Tabique sencillo autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por cada cara una placa de 13 mm. de espesor con un ancho total de 96 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado, incluso pintado en color corporativo

a definir por D.F.. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

58,70 25,56 1.500,37

**E13E101010 ud PUERTA PASO DOBLE LISA PINTADA
1450x2030**

Puerta de paso ciega normalizada doble, lisa, de sapelly pintada, formada por dos puertas de dimensiones 725x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM pintado de 70x30 mm., y herrajes de colgar y de cierre latonados. I/p.p. de medios auxiliares. Totalmente terminado.

1,00 236,84 236,84

R02T190 m2 PLATAFORMA HORIZONTAL DE PROTECCIÓN

Plataforma horizontal establecida provisionalmente con el objeto de independizar y proteger las zonas de actuación a diferentes niveles y eventualmente facilitar el trabajo de operarios. Se considera un numero de 6 posturas. Construida con tablero contrachapado fenólico, de 19 mm. de espesor, (constituido por alma de aglomerado de densidad media, rechapado por una cara de melamina fenólica), madera de pino en tablas y tablonos en arrimes y directrices curvas sobre las que se interpondrá junta elástica comprimible (Compriband o equivalente). Estará dimensionada para soportar sin deformación las cargas previstas, con diseño no rígido para facilitar en el momento adecuado el afloje y de fácil armado y desarmado para diferentes posturas, comprendiendo: construcción de la protección, con aporte de madera, incluso parte proporcional de mermas, material de unión, cimbrado y posterior descimbrado, por el procedimiento de tornillo o gato y excéntricas. Medida la superficie ejecutada por la proyección de

la planta.
82,50 15,03 1.239,98

E28PA020 ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 51x51

Tapa provisional para arquetas de 51x51 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).

2,00 4,80 9,60

E28PA030 ud TAPA PROVISIONAL ARQUETA 63x63

Tapa provisional para arquetas de 63x63 cm., huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablones de madera de 20x5 cm. armados mediante clavazón, incluso colocación, (amortizable en dos usos).

2,00 6,60 13,20

E28PB180 ud VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES

Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.

10,00 6,32 63,20

E28PE401A ud INTERRUPTOR DIF. ALTA SENSIBILIDAD 0,03A

Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN

2,00 219,05 438,10

E28PE402A ud INTERRUPTOR DIF. ALTA SENSIB. 0,3A

Interruptor diferencial de la clase AC, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN

2,00 187,21 374,42

E28PF030 ud EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.

2,00 62,02 124,04

E28PF010 ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.

2,00 26,87 53,74

E28BM110ud BOTIQUÍN DE URGENCIA

Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.

1,00 68,06 68,06

E28BM112ud BOTIQUÍN DE URGENCIA PORTÁTIL

Botiquín de urgencia portátil de obra fabricado en chapa de acero,

pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios según ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo, completamente colocado.

1,00	72,08	72,08
------	-------	-------

E28BM125ud REPOSICION MATERIAL SANITARIO

Reposiciones de material sanitario durante el transcurso de la obra

2,00	55,67	111,34
------	-------	--------

HBBA1511 ud PLACA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD LABORAL

Placa de señalización de seguridad laboral, de plancha de acero lisa serigrafiada, de 40x33 cm, fijada mecánicamente y con el desmontaje incluido

1,00	20,19	20,19
------	-------	-------

HBBA013 ud SEÑAL INDICATIVA INFORMACIÓN SALVAMENTO

Señal indicativa de información de salvamento o socorro, normalizada con pictograma blanco sobre fondo verde, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido

1,00	21,42	21,42
------	-------	-------

E28ES110 ud SEÑAL INDICATIVA PVC SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.

Señal indicativa de ubicación de equipos de extinción de incendios (extintor, boca de incendio), normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada, i/colocación. s/R.D. 485/97.

2,00	22,77	45,54
------	-------	-------

E28ES090 ud SEÑAL INDICATIVA PVC LOC. DE BOTIQUINES

Señal indicativa de localización de equipos de asistencia médica, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada, i/colocación. s/R.D. 485/97.

2,00 22,53 45,06

E28BC203 ms ALQUILER CASETA COMEDOR 13,80 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 6,00x2,30x2,45 m. de 13,80 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Totalmente equipada.

2,00 181,46 362,92

E28BC191 ms ALQUI. CASETA VESTUARIO 13,80 m2

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuario con 1 pila y 2 duchas de 6,00x2,30x2,30 m. de 13,80 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido

autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. Totalmente equipada.

2,00	224,85	449,70
------	--------	--------

TOTAL CAPÍTULO 16 SEGURIDAD Y SALUD	5.892,89
--	-----------------

TOTAL PEM	197.004,05
------------------	-------------------

3.5 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL HOGAR DEL JUBILADO EN FOIOS

ÍNDICE

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

1.1.1 Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

1.1.2 Datos de la Obra

1.1.3 Técnicos

1.1.4 Descripción de la Obra

1.2 Implantación en Obra

1.2.1 Vallado y Señalización

1.2.2 Locales de Obra

1.2.3 Instalaciones Provisionales

1.2.4 Organización de Acopios

1.3 Condiciones del Entorno

1.3.1 Tráfico rodado

1.3.2 Tráfico peatonal

1.3.3 Servicios Sanitarios más próximos

1.4 Riesgos Eliminables

1.5 Fases de Ejecución

1.5.1 Red de Saneamiento

1.5.2 Cerramientos y Distribución

1.5.3 Acabados

1.5.3.1 Pavimentos

1.5.3.1.1 Pétreos y Cerámicos

1.5.3.2 Paramentos

1.5.3.2.1 Alicatados

1.5.3.3 Pintura

1.5.3.4 Techos

1.5.4 Carpintería

1.5.4.1 Madera

1.5.5 Instalaciones

1.5.5.1 Electricidad

1.5.5.2 Fontanería, Calefacción y Saneamiento

1.5.5.3 Aire Acondicionado

1.6 Medios Auxiliares

1.6.1 Andamios

1.6.2 Escaleras de Mano

1.7 Maquinaria

1.7.1 Equipos de Soldadura y Oxicorte

1.7.2 Herramientas Eléctricas Ligeras

1.8 Manipulación sustancias peligrosas

1.9 Autoprotección y Emergencia

1.9.1 Evacuación

1.9.2 Protección contra incendios

1.9.3 Primeros auxilios

1.10 Procedimientos coordinación de actividades
empresariales

1.11 Control de Accesos a la Obra

1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

1.1.1 Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor Ayuntamiento de Foios con domicilio en Plaza del Pueblo, 1, 46134 Foios, Valencia y N.I.F. P-4612800 ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

1.1.2 Datos de la Obra

El presente Estudio Basico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: Hogar de Jubilados de Foios que va a ejecutarse en la Plaza del Profesor Josep Corell Vicent de Foios, Valencia.

El presupuesto de ejecución material de las obras es de 197.004,05 €.

Se prevé un plazo de ejecución de las mismas de 2 meses

La superficie total construida es de: 608 m².

El número total de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de 22 operarios.

1.1.3 Técnicos Intervinientes

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: Miguel Fuentes Espiga.

Titulación del Proyectista: Arquitecto Técnico

Director de Obra: Miguel Fuentes Espiga.

Titulación del Director de Obra: Arquitecto Técnico

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto es Miguel Fuentes Espiga.

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Arquitecto Técnico.

Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: Miguel Fuentes Espiga.

Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud Básico: Arquitecto Técnico.

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: Miguel Fuentes Espiga.

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: Arquitecto Técnico

1.1.4 Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS".

Se trata de acondicionar el local situado en la planta baja de un edificio en el Hogar de Jubilados de Foios. Para ello, lo primero que se procede a realizar es un replanteo de la tabiquería conformada por tabiques de cartón yeso, y seguidamente se procede a realizar las conexiones a las acometidas de saneamiento y agua potable. Las de electricidad y telecomunicaciones ya están ejecutadas. Una vez ejecutada la estructura de la tabiquería y dispuesta una de las placas de cartón yeso, procedemos a marcar y ejecutar las instalaciones, fontanería,

electricidad, telecomunicaciones y climatización. Una vez terminadas éstas, se procede a instalar el revestimiento vertical en aseos y cocina y después la colocación del falso techo. Continuaremos por el revestimiento horizontal, pavimento, de todo el local para continuar con el vertical de tela en zona de despachos y pasillo y por último la colocación del rodapié. Seguiremos con la aplicación de pintura y por último ubicaremos las luminarias y elementos de señalética.

1.2 Implantación en Obra

1.2.1 Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con pictogramas y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que

se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

1.2.2 Locales de Obra

La magnitud de la obra y las características de la misma hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

Instalación de vestuarios: Aunque dadas las características de la obra por la cercanía a los domicilios de los operarios, se considera necesario disponer de la instalación de vestuarios en la propia obra.

No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.

Retretes químicos: Se realizarán mediante la instalación de cabinas individualizadas portátiles con tratamiento químico de desechos. Se instalará uno por cada 25 trabajadores, cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior. Se realizará una limpieza y vaciado periódico por empresa especialista.

La instalación de Comedor y Cocina en la propia obra, mediante un módulo habilitado para ello.

Oficina de Obra prefabricada: Se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de

telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

1.2.3 Instalaciones Provisionales

La obra objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

Partirá desde la misma acometida realizada en el cuadro general del edificio.

En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, aparamenta, tomas de corriente y elementos de protección que, aunque no estén expuestos a la intemperie, contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Asimismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.

Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.

Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto

saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

1.2.4 Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.

Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.

La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supera la capacidad portante de la máquina y que el personal no transita bajo cargas suspendidas.

El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.

Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.

Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

1.3 Condiciones del Entorno

1.3.1 Tráfico rodado

Al tratarse de una obra dentro de un local no existe tráfico rodado.

El contratista se encargará, con los medios necesarios, de la limpieza de la vía pública por la que se realice el acceso a la obra, manteniéndolas limpias en todo momento.

1.3.2 Tráfico peatonal

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra no requiere ninguna adopción de medidas especiales pues no se coincide con vehículos.

1.3.3 Servicios Sanitarios más próximos

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD con número de Teléfono 961926260, en Avda. Ausias Mach, s/n, 46134 Foios.

HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO en Avda. Blasco Ibañez, 17, 46010 Valencia.

1.4 Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos,

maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.5 Fases de Ejecución

1.5.1 Red de Saneamiento

Riesgos

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Choques contra objetos móviles o inmóviles

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Atrapamiento o atropello por vehículos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Inundaciones o infiltraciones de agua

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Exposición a clima extremo

Enterramientos

Medidas preventivas

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.

El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación..

El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.

Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.

Esta prohibido el uso de llamas para la detección de gas.

Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

Equipos de protección colectiva

Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Ropa de trabajo adecuada
Ropa de trabajo impermeable
Crema de protección solar
Maquinaria
Herramientas Eléctricas Ligeras
Medios Auxiliares

1.5.2 Cerramientos y Distribución

Riesgos
Caída de personas a distinto nivel
Caída de personas al mismo nivel
Caída a distinto nivel de objetos
Caída al mismo nivel de objetos
Golpes o cortes por objetos
Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos
Pisadas sobre objetos punzantes
Proyección de fragmentos o partículas
Infecciones o afecciones cutáneas
Contactos eléctricos directos o indirectos
Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
Exposición a clima extremo
Medidas preventivas

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.

Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de

obstáculos y limpia de residuos.

Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.

Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...

Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.

Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.

Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.

Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.

Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos..

Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.

Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.

Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.

Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección colectiva

El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Tras la retirada de los equipos de protección colectiva de perímetro de forjado y huecos interiores y hasta la finalización de los trabajos de cerramiento, los operarios trabajarán protegidos desde andamios.

Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

Ropa de trabajo impermeable

Maquinaria

Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

Andamios

Escaleras de Mano

Escaleras Metálicas

Escaleras de Madera

Escaleras de Tijera

1.5.4 Acabados

Riesgos

Caída de personas a distinto nivel
Caída de personas al mismo nivel
Caída a distinto nivel de objetos
Caída al mismo nivel de objetos
Golpes o cortes por objetos
Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos
Pisadas sobre objetos punzantes
Proyección de fragmentos o partículas
Infecciones o afecciones cutáneas
Contactos eléctricos directos o indirectos
Medidas preventivas

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.

Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.

El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.

Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.

Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.

Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.

Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección colectiva

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.

Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

Maquinaria

Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

Andamios

Escaleras de Mano

Escaleras Metálicas

Escaleras de Madera

Escaleras de Tijera

1.5.3.1 Pavimentos

1.5.3.1.1 Pétreos y Cerámicos

Riesgos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Ruido

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.

Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.

Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.

Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.

Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

Equipos de protección individual

Guantes de goma o PVC.

Rodilleras

Maquinaria

Medios Auxiliares

1.5.3.2 Paramentos

1.5.3.2.1 Alicatados

Riesgos

Ruido

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.

La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.

No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.

La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.

Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

Equipos de protección colectiva

Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.

La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

Equipos de protección individual

Guantes de goma o PVC.

Rodilleras

1.5.3.3 Pintura

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Riesgos

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Incendios

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Intoxicación

Medidas preventivas

Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.

Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.

Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.

El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.

Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.

Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.

Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.

Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.

Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.

Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.

Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o

desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.

Señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro de incendio, Prohibido fumar...

Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.

Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.

Equipos de protección colectiva

Los paramentos exteriores se pintarán mediante la disposición de andamios.

Los paramentos interiores se pintarán desde andamios de borriquetas o doble pie derecho o andamios modulares, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este estudio dentro del apartado de andamios. También se utilizarán escaleras tijera como apoyo, para acceso a lugares puntuales.

Equipos de protección individual

Mascarillas contra gases y vapores

Guantes de goma o PVC.

Maquinaria

Medios Auxiliares

1.5.3.4 Techos

Riesgos

Golpes o cortes por objetos

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

Los sacos y piezas de escayola se transportarán por medios mecánicos.
Las guías de falsos techos superiores a 3 m. serán transportadas por 2 operarios.

Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.

Equipos de protección colectiva

Será necesario el empleo de andamios apropiados para trabajo en altura.

Equipos de protección individual

Guantes de goma o PVC.

Maquinaria

Medios Auxiliares

1.5.4 Carpintería

Riesgos

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Contactos eléctricos directos o indirectos

Medidas preventivas

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán

presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.

Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.

Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.

Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.

Equipos de protección colectiva

Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

Maquinaria

Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

Escaleras de Mano

1.5.4.1 Madera

Riesgos

Incendios

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Medidas preventivas

Los elementos de madera se izarán en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante grúa torre o montacargas.

Las colas y barnices se almacenarán en lugares con ventilación directa y constante.

Los listones horizontales inferiores de los precercos se colocarán a una distancia de 60 cm. y serán visibles. Una vez que haya endurecido el recibido, serán eliminados para evitar golpes y tropiezos.

Se requiere un mínimo de 2 operarios para el cuelgue de hojas de puertas.

Las operaciones de acuchillado, lijado y pulido se realizarán en lugares ventilados

El serrín y los recortes de madera serán evacuados por los tubos de vertido.

La maquinaria dispondrá de aspiración localizada y sacos de recogida de polvo.

Iluminación mínima de 100 lux.

Equipos de protección individual

Gafas antipolvo

Mascarillas contra gases y vapores
Maquinaria

Medios Auxiliares

1.5.5 Instalaciones

Riesgos

Caída de personas a distinto nivel

Caída de personas al mismo nivel

Caída a distinto nivel de objetos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Sobreesfuerzos

Pisadas sobre objetos punzantes

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Contactos eléctricos directos o indirectos

Incendios

Explosiones

Inundaciones o infiltraciones de agua

Exposición a radiaciones

Quemaduras

Intoxicación

Medidas preventivas

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los

supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.

Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

Equipos de protección colectiva

Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.

Se protegerán con tabloneros los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.

Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tabloneros preparadas para ello.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

Maquinaria

Equipos de Soldadura y Oxicorte
Herramientas Eléctricas Ligeras
Medios Auxiliares
Andamios
Escaleras de Mano
Escaleras Metálicas
Escaleras de Madera
Escaleras de Tijera

1.5.5.1 Electricidad

Medidas preventivas

La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.

Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.

La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.

Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.

Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.

Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.

Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.

Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes aislantes dieléctricos

Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
Medios Auxiliares
Andamios
Escaleras de Mano
Escaleras Metálicas
Escaleras de Madera
Escaleras de Tijera

1.5.5.2 Fontanería y Saneamiento

Medidas preventivas

Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.

Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.

Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.

No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.

Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual

Gafas de seguridad antiimpactos.

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC.

Botas de goma o PVC

Rodilleras

Medios Auxiliares

Andamios

Escaleras de Mano

Escaleras Metálicas

Escaleras de Madera

Escaleras de Tijera

1.5.5.3 Aire Acondicionado

Medidas preventivas

Las tuberías y conductos se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas u objetos. Cuando su peso o longitud sean excesivos, serán transportados por 2 hombres.

Prohibida la instalación de equipos de aire acondicionado en cubiertas sin peto o protección definitiva, o poco resistentes.

Iluminación de 100-150 lux en la zona de trabajo.

Las chapas deberán permanecer bien apoyadas y sujetas al banco de trabajo durante el corte mediante cizalla. El corte de las planchas de fibra de vidrio se realizará mediante cuchilla.

Prohibido el abandono de cuchillas, cortantes, grapadoras o similares en el suelo.

Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.

Las herramientas eléctricas tendrán el marcado CE y adaptadas a la normativa de equipos de trabajo.

Para la puesta en marcha del aire acondicionado, se notificará al personal, se protegerán las partes móviles y se retirarán las herramientas utilizadas y se colocará una señal de "No conectar, hombres trabajando en la red" en el cuadro general.

Prohibido el manejo de partes móviles sin previa desconexión de la red de alimentación.

Las chapas se izarán en bloques flejados y sujetos mediante eslingas; Se colocarán lo más cerca posible del lugar de montaje, sobre durmientes y formando pilas inferiores a 1,6 m. de altura. Posteriormente, serán transportadas por al menos 2 operarios hasta el

lugar de trabajo.
Equipos de protección individual
Gafas de seguridad antiimpactos.
Guantes contra cortes y vibraciones
Guantes de goma o PVC.
Guantes aislantes dieléctricos
Medios Auxiliares
Andamios
Escaleras de Mano
Escaleras Metálicas
Escaleras de Madera
Escaleras de Tijera

1.6 Medios Auxiliares

1.6.1 Andamios

Riesgos

Caída de personas a distinto nivel
Caída de personas al mismo nivel
Caída a distinto nivel de objetos
Caída al mismo nivel de objetos
Choques contra objetos móviles o inmóviles
Golpes o cortes por objetos
Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos
Contactos eléctricos directos o indirectos
Derrumbamiento
Medidas preventivas

Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya

que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.

Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.

Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.

Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se

desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

Cuando un andamio no este listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.

No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.

Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.

Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones
Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
Cinturón de seguridad y puntos de amarre
Ropa de trabajo adecuada
Fases de Ejecucion
Demoliciones
Cerramientos y Distribución
Acabados
Instalaciones

1.6.2 Escaleras de Mano

Riesgos
Caída de personas a distinto nivel
Caída de personas al mismo nivel
Caída a distinto nivel de objetos
Caída al mismo nivel de objetos
Choques contra objetos móviles o inmóviles
Golpes o cortes por objetos
Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos
Contactos eléctricos directos o indirectos
Medidas preventivas

Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia. Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.

Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.

La inclinación de la escalera será inferior al 75° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.

El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.

Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.

Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.

No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.

Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.

Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.

Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de

protección individual anticaídas.

Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.

Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m..

Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecucion

Cerramientos y Distribución

Acabados

Carpintería

Instalaciones

Escaleras Metálicas

Med Preventivas

Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.

Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.

Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de

instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

Fases de Ejecucion

Cerramientos y Distribución

Acabados

Instalaciones

Escaleras de Madera

Med Preventivas

Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin nudos ni deterioros.

Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos y estarán ensamblados, evitando elementos flojos, rotos, clavos salientes o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.

Se utilizarán escaleras de madera para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a ella, preferentemente en el interior del edificio.

Fases de Ejecucion

Cerramientos y Distribución

Acabados

Instalaciones

Escaleras de Tijera

Med Preventivas

Dispondrán de una cadenilla limitadora de apertura máxima en la mitad de su altura, y un tope de seguridad en la articulación superior.

La escalera se colocará siempre en posición horizontal y de máxima de apertura.

Prohibido su utilización como borriquetas o caballetes para el apoyo de plataformas.

No se utilizarán en la realización de trabajos en alturas que obliguen al

operario colocarse en los 3 últimos peldaños de la escalera.

Fases de Ejecucion

Cerramientos y Distribución

Acabados

Instalaciones

1.7 Maquinaria

Medidas preventivas

Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.

La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

1.7.1 Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

Caída al mismo nivel de objetos

Golpes o cortes por objetos

Atrapamiento por o entre objetos

Proyección de fragmentos o partículas

Ruido

Contactos eléctricos directos o indirectos

Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Quemaduras

Medidas preventivas

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de

obstáculos y limpia de residuos.

Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.

El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.

Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.

No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.

Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.

Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.

Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.

Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.

En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.

Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.

Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones

Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.

Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.

Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.

Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.

En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas

oportunas como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección colectiva

La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..

Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.

Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.

La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Protectores auditivos

Gafas de seguridad antiimpactos

Gafas antipolvo

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Cinturón portaherramientas

Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecucion

Demoliciones

Red de Saneamiento

Cerramientos y Distribución

Acabados

Carpintería

Instalaciones

1.8 Manipulación sustancias peligrosas

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Riesgos

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Infecciones o afecciones cutáneas

Incendios

Explosiones

Quemaduras

Intoxicación

Medidas preventivas

Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.

Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.

Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.

Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.

Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.

En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.

Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

Equipos de protección colectiva

En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO₂.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad

Gafas antipolvo

Mascarillas contra gases y vapores

Mascarillas contra partículas y polvo

Guantes contra cortes y vibraciones

Guantes de goma o PVC

Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

Botas de goma o PVC

Ropa de trabajo adecuada

1.9 Autoprotección y Emergencia

Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

1.9.1 Evacuación

En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores. En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.

Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

1.9.2 Protección contra incendios

La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción

de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.

Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.

En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.

En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.

Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO₂ en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

1.9.3 Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: Sustituya por el NOMBRE DEL CENTRO DE SALUD

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo

desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

1.10 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.

Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.

Se realizarán reuniones de coordinación de actividades empresariales con periodicidad mensual. A las mismas acudirán el coordinador de seguridad y salud en obra, los recursos preventivos y responsables en materia de prevención de todas las empresas que vayan a concurrir a lo largo del mes. Se levantará acta firmada de lo dispuesto en dichas reuniones.

El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener

informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

1.11 Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.

Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.

El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus

obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

Fdo.: Miguel Fuentes Espiga

**Arquitecto Técnico
Colegiado 3.203**

3.6 PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Carpinterías

Puertas: compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s. Podrán ser metálicas (realizadas con perfiles aluminio anodizado) y de madera

Ventanas: compuestas de hoja/s fija/s, abatible/s, corredera/s, plegables, oscilobatiente/s o pivotante/s, Podrán ser metálicas (realizadas con perfiles de aluminio anodizado) y de madera.

En general: irán recibidas con premarco sobre el cerramiento. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo herrajes de cierre y de colgar, y accesorios necesarios

Prescripciones sobre los productos

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

La recepción de los productos se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de los productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos, en su caso.

-Puertas y ventanas en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.1.1).

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3.2).

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3.3).

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3.6).

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3.7).

Según el CTE DB HE 1, apartado 4.1, los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Marcos: transmitancia térmica $U_{H,m}$ (W/m²K). Absortividad α en función de su color.

Según el CTE DB HE 1, apartado 2.3, las carpinterías de los huecos (ventanas y puertas), se caracterizan por su permeabilidad al aire (capacidad de paso del aire, expresada en m³/h, en función de la diferencia de presiones), medida con una sobrepresión de 100 Pa.

Según el apartado 3.1.1 tendrá unos valores inferiores a los siguientes:

Para las zonas climáticas A y B: 50 m³/h m² (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);

Para las zonas climáticas C, D y E: 27 m³/h m² (clase 2, clase 3, clase 4).

Según el DB HR, apartado 4.2, las ventanas y puertas también se caracterizan por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE EN 12207.

Preferido, podrá ser de perfil tubular conformado en frío de aluminio o de madera.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios (de material inoxidable). Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

-Puertas y ventanas de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.7.1).

Juntas de estanquidad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9).

Junquillos.

Perfiles de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5.2). Sin alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras. Ejes rectilíneos. Clase de madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m³ y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Irá protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz. -Puertas y ventanas de acero:

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

Juntas perimetrales.

Cepillos en caso de correderas.

Protección anódica: espesor de 15 micras en exposición normal y buena limpieza; espesor de 20 micras, en interiores con rozamiento; espesor de 25 micras en atmósferas marina o industrial.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales. -Puertas y ventanas de materiales plásticos:

Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sódico-cálcico de seguridad templado térmicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.8).

El almacenamiento en obra de los productos 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

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

- Condiciones previas: soporte

La fábrica que reciba la carpintería de la puerta o ventana estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: se evitará el contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, u otras protecciones. Se evitará la formación de puentes galvánicos por la

unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

Según el CTE DB SE A, apartado. 3. Durabilidad. Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc.

Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

Proceso de ejecución

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso para el precerco.

Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección, se encuentra en correcto estado y no le falta ninguno de sus componentes (burletes, etc.). Se repasará la carpintería en general: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contará al menos con 3 orificios de desagüe por cada metro.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto.

Se fijará la carpintería al precerco o a la fábrica. Se comprobará que los mecanismos de cierre y maniobra son de funcionamiento suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se realizarán del siguiente modo:

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: con escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos o remaches.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y se colocará una barrera

impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco. Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, se recomienda sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

- Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

- Tolerancias admisibles

Según el CTE DB SUA 2, apartado. 1.4 Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) llevarán, en toda su longitud, señalización visualmente contrastada a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

- Condiciones de terminación

En general: la carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere. Una vez colocada, se sellarán las juntas carpintería-fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y el sellado se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: se retirará la protección después de revestir la fábrica.

Control de ejecución

-Carpintería exterior.

Puntos de observación:

Los materiales que no se ajusten a lo especificado se retirarán o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Puertas y ventanas de madera: desplome máximo fuera de la vertical: 6 mm por m en puertas y 4 mm por m en ventanas.

Puertas y ventanas de material plástico: estabilidad dimensional longitudinal de la carpintería inferior a más menos el 5%.

Puertas de vidrio: espesores de los vidrios.

Preparación del hueco: replanteo. Dimensiones. Se fijan las tolerancias en límites absorbibles por la junta. Si hay precerco, carece de alabeos o descuadres producidos por la obra. Lámina impermeabilizante entre antepecho y vierteaguas. En puertas balconeras, disposición de lámina impermeabilizante. Vaciados laterales en muros para el anclaje, en su caso.

Fijación de la ventana: comprobación y fijación del cerco. Fijaciones laterales. Empotramiento adecuado. Fijación a la caja de persiana o dintel. Fijación al antepecho.

Sellado: en ventanas de madera: recibido de los cercos con argamasa o mortero de cemento. Sellado con masilla. En ventanas metálicas: fijación al muro. En ventanas de aluminio: evitar el contacto directo con el cemento o la cal mediante precerco.

Según CTE DB SUA 1. Los acristalamientos exteriores cumplen lo especificado para facilitar su limpieza desde el interior o desde el exterior.

Según CTE DB SI 3 punto 6. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de > 50 personas, cumplen lo especificado.

Según CTE DB HE 1. Está garantizada la estanquidad a la permeabilidad al aire. Según CTE DB HR la fijación de los cercos de las carpinterías que forman los huecos debe realizarse de tal manera que quede garantizada la estanquidad a la permeabilidad del aire.

Comprobación final:

Según CTE DB SUA 2. Las grandes superficies acristaladas que puedan confundirse con puertas o aberturas y puertas de vidrio sin tiradores o cercos, están señalizadas. Si existe una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo es como mínimo 20 cm.

Según el CTE DB SI 3. Los siguientes casos cumplen lo establecido en el DB: las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas.

Carpintería interior:

Puntos de observación:

Los materiales que no se ajusten a lo especificado se retirarán o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Puertas de madera: desplome máximo fuera de la vertical: 6 mm.

Comprobación proyecto: según el CTE DB SUA 2. Altura libre de paso en zonas de circulación, en zonas de uso restringido y en los umbrales de las puertas la altura libre; según ORDEN PRE/446/2008, si corresponde, anchura de paso, altura libre y sentido de apertura.

Replanteo: según el CTE DB SUA 2. Barrido de la hoja en puertas situadas en pasillos de anchura menor a 2,50 m. En puertas de vaivén,

percepción de personas a través de las partes transparentes o translúcidas.

En los siguientes casos se cumple lo establecido en el CTE DB SUA 2: vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto. Partes vidriadas de puertas y cerramientos de duchas y bañeras. Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas. Puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas. Puertas correderas de accionamiento manual.

Las puertas que disponen de bloqueo desde el interior cumplen lo establecido en el CTE DB SUA 3.

En los siguientes casos se cumple lo establecido en el CTE DB SI 1: puertas de comunicación de las zonas de riesgo especial con el resto del edificio.

Puertas de los vestíbulos de independencia.

Según el CTE DB SI 3, dimensionado y condiciones de puertas y pasos, puertas de salida de recintos, puertas situadas en recorridos de evacuación y previstas como salida de planta o de edificio.

Fijación y colocación: holgura de hoja a cerco inferior o igual a 3mm.

Holgura con pavimento. Número de pernios o bisagras.

Mecanismos de cierre: tipos según especificaciones de proyecto.

Colocación. Disposición de condena por el interior (en su caso).

Acabados: lacado, barnizado, pintado.

Ensayos y pruebas

-Carpintería exterior:

Prueba de funcionamiento: funcionamiento de la carpintería.

Prueba de escorrentía en puertas y ventanas de acero, aleaciones ligeras y material plástico: estanquidad al agua. Conjuntamente con la prueba de escorrentía de fachadas, en el paño mas desfavorable. -

Carpintería interior:

Prueba de funcionamiento: apertura y accionamiento de cerraduras.

Conservación y mantenimiento

Hasta su uso final, se protegerá de posibles golpes, lluvia y/o humedad en su lugar de almacenamiento. El lugar de almacenamiento no es un lugar de paso de oficios que la pueda dañar.

Se desplazarán a la zona de ejecución justo antes de ser instaladas.

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

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

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

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

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE EN ISO 140-4 y UNE EN ISO 140-5 para ruido aéreo y en la UNE EN ISO 3382 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dB(A) para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

Acristalamientos

Según el CTE DB HE 1, apartado Terminología, los huecos son cualquier elemento semitransparente de la envolvente del edificio, comprendiendo las puertas y ventanas acristaladas. Estos acristalamientos podrán ser: -Vidrios sencillos: una única hoja de vidrio, sustentada a carpintería o fijada directamente a la estructura portante.

Pueden ser:

Monolíticos: Vidrio templado: de silicato sodocálcico, plano, transparente, incoloro o coloreado, obtenido por estirado continuo, caras pulidas al fuego.

Vidrio borosilicatado: silicatado con un porcentaje de óxido de boro que le confiere alto nivel de resistencia al choque térmico, hidrolítico y a los ácidos.

Laminados: compuestos por dos o más hojas de vidrio unidas por láminas de butiral, sustentados con perfil conformado a carpintería o fijados directamente a la estructura portante.

Vidrios dobles: pueden estar compuestos por dos vidrios monolíticos o un vidrio monolítico con un vidrio laminado. Vidrios dobles bajo emisivos: pueden estar compuestos por un vidrio bajo emisivo con un vidrio monolítico o un vidrio bajo emisivo con un vidrio laminado.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado, medida la superficie acristalada totalmente terminada, incluyendo sistema de fijación, protección y limpieza final.

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.

Según el CTE DB HE 1, apartado 4.1, los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Parte semitransparente: transmitancia térmica U (W/m^2K). Factor solar, g_{\perp} (adimensional). -Vidrio, podrá ser:

Vidrio incoloro de silicato sodocálcico (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.1).

Vidrio de capa (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.2).

Unidades de vidrio aislante (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.3).

Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.5).

Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4.12). -Galces y junquillos: resistirán las tensiones transmitidas por el vidrio. Serán inoxidable o protegidos frente a

la corrosión. Las caras verticales del galce y los junquillos encarados al vidrio, serán paralelas a las caras del acristalamiento, no pudiendo tener salientes superiores a 1 mm. Altura del galce, (teniendo en cuenta las tolerancias dimensionales de la carpintería y de los vidrios, holguras perimetrales y altura de empotramiento), y ancho útil del galce (respetando las tolerancias del espesor de los vidrios y las holguras laterales necesarias). Los junquillos serán desmontables para permitir la posible sustitución del vidrio. -Calzos: podrán ser de madera dura tratada o de elastómero. Dimensiones según se trate de calzos de apoyo, perimetrales o laterales. Imputrescibles, inalterables a temperaturas entre $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$,

compatibles con los productos de estanquidad y el material del bastidor.

-Masillas para relleno de holguras entre vidrio y galce y juntas de estanquidad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):

Masillas que endurecen: masillas con aceite de linaza puro, con aceites diversos o de endurecimiento rápido.

Masillas plásticas: de breas de alquitrán modificadas o betunes, asfaltos de gomas, aceites de resinas, etc.

Masillas elásticas: "Thiokoles" o "Siliconas".

Masillas en bandas preformadas autoadhesivas: de productos de síntesis, cauchos sintéticos, gomas y resinas especiales.

Perfiles extrusionados elásticos: de PVC, neopreno en forma de U, etc.

En acristalamientos formados por vidrios sintéticos: -Planchas de policarbonato, metacrilato (de colada o de extrusión), etc.: resistencia a impacto, aislamiento

térmico, nivel de transmisión de luz, transparencia, resistencia al fuego, peso específico, protección contra

radiación ultravioleta. -Base de hierro troquelado, goma, clips de fijación. -Elemento de cierre de aluminio: medidas y tolerancias. Inercia del perfil. Espesor del recubrimiento anódico.

Calidad del sellado del recubrimiento anódico.

Los productos se conservarán al abrigo de la humedad, sol, polvo y salpicaduras de cemento y soldadura. Se almacenarán sobre una superficie plana y resistente, alejada de las zonas de paso. En caso de almacenamiento en el exterior, se cubrirán con un entoldado ventilado. Se repartirán los vidrios en los lugares en que se vayan a colocar: en pilas con una altura inferior a 25 cm, sujetas por barras de seguridad; apoyados sobre dos travesaños horizontales, protegidos por un material blando; protegidos del polvo por un plástico o un cartón.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Condiciones previas: soporte

En general el acristalamiento irá sustentado por carpintería (de acero, de madera, de aluminio, de PVC, de perfiles laminados), o bien fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica. La carpintería estará montada y fijada al elemento soporte, imprimada o tratada en su caso, limpia de óxido y los herrajes de cuelgue y cierre instalados.

Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc. La flecha admisible de la carpintería no excederá de 1/200 del lado sometido a flexión, para vidrio simple y de 1/300 para vidrio doble.

En caso de vidrios sintéticos, éstos se montarán en carpinterías de aleaciones ligeras, madera, plástico o perfiles laminados.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán 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.

En caso de vidrios laminados adosados canto con canto, se utilizará como sellante silicona neutra, para que ésta no ataque al butiral de polivinilo y produzca su deterioro.

No se utilizarán calzos de apoyo de poliuretano para el montaje de acristalamientos dobles.

Proceso de ejecución

Ejecución

-Acristalamientos en general:

Galces: Los bastidores estarán equipados con galces, colocando el acristalamiento con las debidas holguras perimetrales y laterales, que se rellenarán posteriormente con material elástico; así se evitará la transmisión de esfuerzos por dilataciones o contracciones del propio acristalamiento. Los galces pueden ser abiertos (para vidrios de poco espesor, menos de 4 mm, dimensiones reducidas o en vidrios impresos de espesor superior a 5 mm y vidrios armados), o cerrados para el resto de casos.

La forma de los galces podrá ser:

Galces con junquillos. El vidrio se fijará en el galce mediante un junquillo, que según el tipo de bastidor podrá ser:

Bastidores de madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco.

Bastidores metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o clipados.

Bastidores de PVC: junquillos clipados, metálicos o de PVC.

Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o interponiendo cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición eventual del vidrio.

- Galces portahojas. En carpinterías correderas, el galce cerrado puede estar formado por perfiles en U.

- Perfil estructural de elastómero, asegurará fijación mecánica y estanquidad.

- Galces auto-drenados. Los fondos del galce se drenarán para equilibrar la presión entre el aire exterior y el fondo del galce, limitando las posibilidades de penetración del agua y de condensación, favoreciendo la evacuación de posibles infiltraciones. Será obligatorio en acristalamientos aislantes.

Se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de colocar el vidrio.

Acuñado:

Los vidrios se acuñarán al bastidor para asegurar su posicionamiento, evitar el contacto vidrio-bastidor y repartir su peso. Podrá realizarse con perfil continuo o calzos de apoyo puntuales situados de la siguiente manera:

Calzos de apoyo: repartirán el peso del vidrio en el bastidor. En bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa o en el eje de giro para bastidor pivotante. En los demás casos: dos calzos a una distancia de las esquinas de $L/10$, siendo L la longitud del lado donde se emplazan.

Calzos perimetrales: se colocarán en el fondo del galce para evitar el deslizamiento del vidrio.

Calzos laterales: asegurarán un espesor constante a los selladores, contribuyendo a la estanquidad y transmitiendo al bastidor los esfuerzos perpendiculares que inciden sobre el plano del vidrio. Se colocarán como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos y a una distancia de $1/10$ de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos.

Relleno de los galces, para asegurar la estanquidad entre los vidrios y sus marcos. Podrá ser:

Con enmasillado total. Las masillas que endurecen y las plásticas se colocarán con espátula o pistola. Las masillas elásticas se colocarán con pistola en frío.

Con bandas preformadas, de neopreno, butil, etc. y sellado de silicona. Las masillas en bandas preformadas o perfiles extrusionados se colocarán a mano, presionando sobre el bastidor.

Con perfiles de PVC o neopreno. Se colocarán a mano, presionando pegándolos.

Se suspenderán los trabajos cuando la colocación se efectúe desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

Acristalamiento formado por vidrios laminados:

Cuando esté formado por dos vidrios de diferente espesor, el de menor espesor se colocará al exterior. El número de hojas será al menos de dos en barandillas y antepechos, tres en acristalamiento antirrobo y cuatro en acristalamiento antibala. -Acristalamiento formado por vidrios sintéticos:

En disposición horizontal, se fijarán correas al soporte, limpias de óxido e imprimadas o tratadas, en su caso.

En disposición vertical no será necesario disponer correas horizontales hasta una carga de 0,1 N/mm².

Se dejará una holgura perimetral de 3 mm para que los vidrios no sufran esfuerzos por variaciones dimensionales.

El soporte no transmitirá al vidrio los esfuerzos producidos por sus contracciones, dilataciones o deformaciones.

Los vidrios se manipularán desde el interior del edificio, asegurándolos con medios auxiliares hasta su fijación.

Los vidrios se fijarán, mediante perfil continuo de ancho mínimo 60 mm, de acero galvanizado o aluminio.

Entre vidrio y perfil se interpondrá un material elástico que garantice la uniformidad de la presión de apriete.

La junta se cerrará con perfil tapajuntas de acero galvanizado o aluminio y la interposición de dos juntas de material elástico que uniformicen el apriete y proporcionen estanquidad. El tapajuntas se fijará al perfil base con tornillos autorroscantes de acero inoxidable o galvanizado cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del vidrio se cerrarán con perfil en U de aluminio. -Acristalamiento formado por vidrios templados:

Las manufacturas (muescas, taladros, etc.) se realizarán antes de temprar el vidrio.

Se colocarán de forma que no sufran esfuerzos debidos a: contracciones o dilataciones del propio vidrio, de los bastidores que puedan enmarcarlo o flechas de los elementos resistentes y asientos diferenciales. Asimismo se colocarán de modo que no pierdan su posición por esfuerzos habituales (peso propio, viento, vibraciones, etc.)

Se fijarán por presión de las piezas metálicas, con una lámina de material elástico sin adherir entre metal y vidrio. Los vidrios empotrados, sin suspensión, pueden recibirse con cemento, independizándolos con cartón, bandas bituminosas, etc., dejando una holgura entre canto de vidrio y fondo de roza. Los vidrios suspendidos, se fijarán por presión sobre el elemento resistente o con patillas, previamente independizados, como en el caso anterior.

Gestión de residuos: Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Tolerancias admisibles

Según el CTE DB SUA 2, apartado. 1.4. La señalización de los vidrios estará a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m.

Condiciones de terminación

En caso de vidrios simples, dobles o laminados, para conseguir la estanquidad entre los vidrios y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.

Dimensiones del vidrio: espesor especificado ± 1 mm. Dimensiones restantes especificadas ± 2 mm.

Vidrio laminado: en caso de hojas con diferente espesor, la de mayor espesor al interior.

Perfil continuo: colocación, tipo especificado, sin discontinuidades.

Calzos: todos colocados correctamente, con tolerancia en su posición ± 4 cm.

Masilla: sin discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia.

Sellante: sección mínima de 25 mm² con masillas plásticas de fraguado lento y 15 mm² las de fraguado rápido.

En vidrios sintéticos, diferencia de longitud entre las dos diagonales del acristalamiento (cercos 2 m): 2.5 mm.

Conservación y mantenimiento

En general, los acristalamientos formados por vidrios simples, dobles, laminados y templados se protegerán con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por causas químicas (impresiones producidas por la humedad, caída de agua o condensaciones) y mecánicas (golpes, ralladuras de superficie, etc.).

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

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

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE EN ISO 140-4 y UNE EN ISO 140-5 para ruido aéreo y en la UNE EN ISO 3382 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.

Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

4.2.3 Cierres

Cerramientos de seguridad en huecos de fachadas, con cierres plegables, extensibles, enrollables o batientes, ciegos o formando malla, con el objeto de impedir el paso a un local.

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad o metro cuadrado de cierre, considerándose en ambos casos el cierre totalmente montado y en funcionamiento.

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 del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante

distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los componentes cumplirán las siguientes condiciones según el tipo de cierre: -En caso de cierre plegable, cada hoja estará formada por chapa de acero, de 0,80 mm de espesor mínimo, galvanizado o protegido contra la corrosión y el cerco estará formado por un perfil en L de acero galvanizado

o protegido contra la corrosión. -En caso de cierre extensible, los elementos verticales, las tijeras y las guías superior e inferior estarán formados por perfiles de acero galvanizado o protegido contra la corrosión. -En caso de cierre enrollable, los perfiles en forma de U que conformen la guía, serán de acero galvanizado

o protegido contra la corrosión y de espesor mínimo 1 mm, y dimensiones en función de la anchura del hueco. Tanto en caso de accionamiento manual como mecánico, el eje fijo y los tambores recuperadores serán de material resistente a la humedad. Los elementos de cerramiento exteriores de la caja de enrollamiento serán resistentes a la humedad, pudiendo ser de madera, chapa metálica, hormigón o cerámicos.

El tipo articulado estará formado por lamas de fleje de acero galvanizado o protegido contra la corrosión.

El tipo tubular estará formado por tubos de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, de 16 mm de diámetro y 1 mm de espesor; la unión entre tubos se hará por medio de flejes de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, de 0,80 mm de espesor.

El tipo malla estará formado por redondos de acero galvanizado o protegido contra la corrosión. -Persianas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.2.1). -Perfiles laminados y chapas de acero (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.2). -Tubos de acero galvanizado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5.1, 19.5.2). -Perfiles de aluminio anodizado (ver Parte

II, Relación de productos con marcado CE, 19.6.1). -Perfiles de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5.2).

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas: soporte

En caso de cierre enrollable, se comprobará la altura del hueco para dejar el espacio suficiente para su

enrollamiento. Los enlucidos no sobresaldrán en jambas y dintel para que no rocen con la hoja del cierre, dañándola. Se comprobará que el pavimento esté a nivel y limpio, para obtener un cerramiento correcto.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán 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. Se evitarán los siguientes contactos bimetálicos: Cinc en contacto con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable.

- Ejecución

Se replanteará y marcará la situación de los anclajes y cajeados.

En cualquier caso, el cierre quedará en el nivel y el plano previstos, dispondrá de topes fijados al paramento para evitar golpes al abrirlo; así mismo, los mecanismos de deslizamiento garantizarán un accionamiento suave y silencioso. Las guías se fijarán al paramento con anclajes galvanizados, con una distancia entre ellos menor o igual de 50 cm y a los extremos inferior a 30 cm. La holgura entre el pavimento y la hoja será inferior a 10 mm. La guía tendrá 3 puntos de fijación para alturas inferiores a 250 cm, 4 puntos para alturas inferiores a 350 cm y

5 puntos para alturas mayores; los puntos de fijación extremos distarán de éstos 25 cm como máximo.

En caso de cierre plegable, la unión entre hojas y cerco se hará mediante dos pernios o bisagras soldadas en sus lados verticales, a 15 cm de los extremos. El cerco estará provisto de dos patillas de 5 cm de longitud, separadas 25 cm de los extremos, y se fijará al muro mediante atornillado o anclaje de sus patillas cuidando que quede aplomado.

En caso de cierre extensible, los elementos verticales estarán unidos entre sí en tres puntos, dos a 10 cm de los extremos y otro en el centro. Las guías superior e inferior tendrán como mínimo dos puntos de fijación, quedando paralelas entre sí, a los lados del hueco y en el mismo plano vertical; asimismo estarán separadas 5 cm como mínimo de la carpintería.

En caso de cierre enrollable, la guía se fijará al muro mediante atornillado o anclaje de sus patillas cuidando que quede aplomada; podrán colocarse empotradas o adosadas al muro y separadas 5 cm como mínimo de la carpintería. Penetrará 5 cm en la caja de enrollamiento. Se introducirá el cierre enrollable en las guías y se fijará mediante tornillos a los tambores del rodillo, cuidando que quede horizontal. El sistema de accionamiento se fijará a las paredes de la caja de enrollamiento mediante anclaje de sus soportes, cuidando que quede horizontal; el eje estará separado 25 cm de la caja de enrollamiento.

- Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

- Tolerancias admisibles

-En general:

La horizontalidad no presentará variaciones superiores a ± 1 mm en 1 m.

El desplome de las guías no presentará variaciones superiores a ± 2 mm en 1 m.

El plano previsto respecto a las paredes no presentará variaciones superiores a ± 2 mm en 1 m.

La holgura hoja-solado no será inferior a 2 mm. -En caso de cierre plegable:

Colocación del cerco: fijación defectuosa. Desplome de 2 mm en 1 m. -

En caso de cierre extensible:

Colocación del cierre: fijación defectuosa. Separación de la carpintería inferior a 5 cm.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

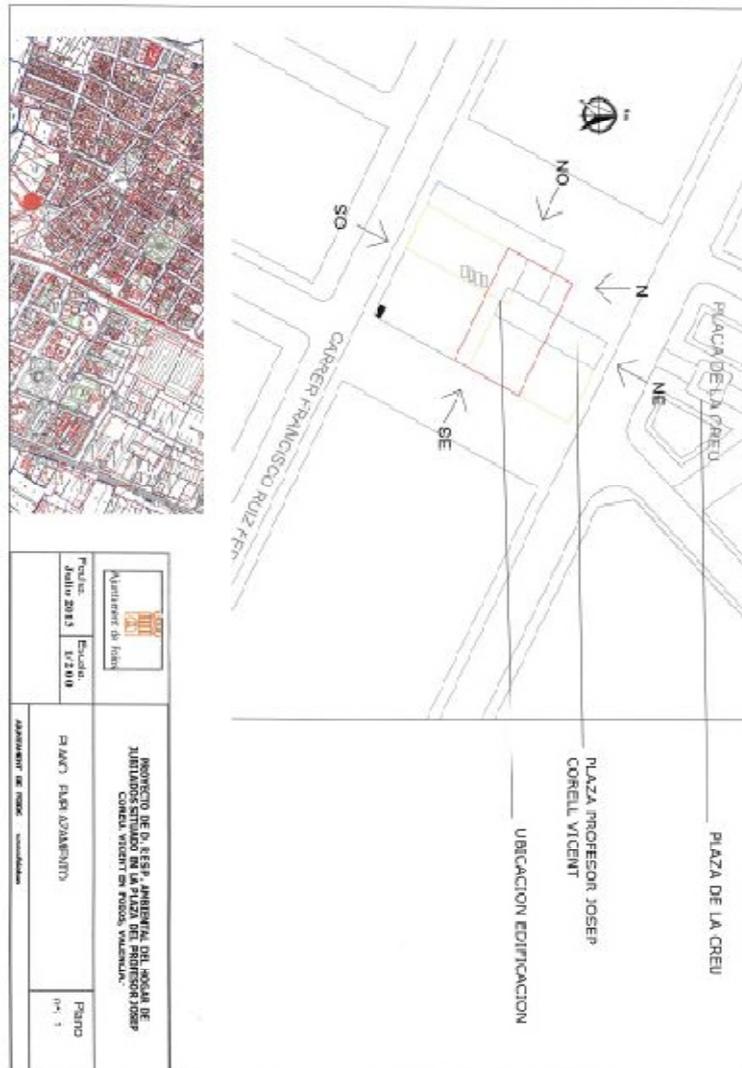
Puntos de observación.

En general, se cumplen las tolerancias admisibles.

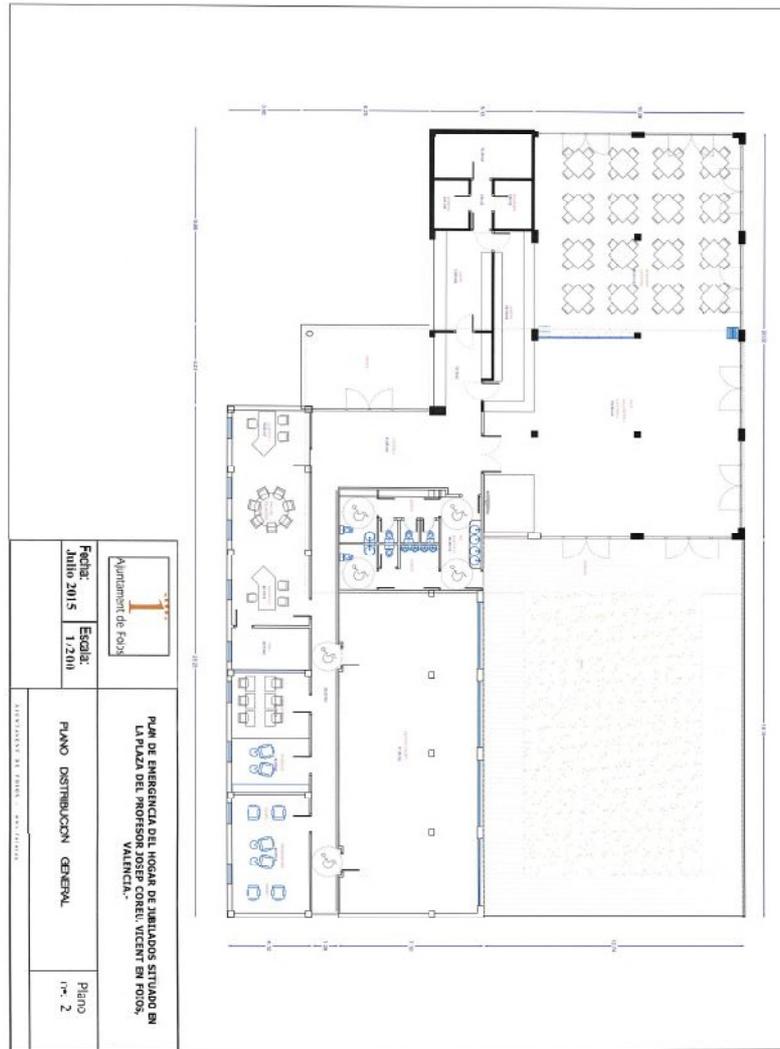
En caso de cierre plegable: comprobación de la fijación defectuosa de los elementos de giro en la colocación del cierre.

En caso de cierre extensible: comprobación de la fijación y situación de las guías (fijación, horizontalidad, paralelismo).

3.7 PLANOS

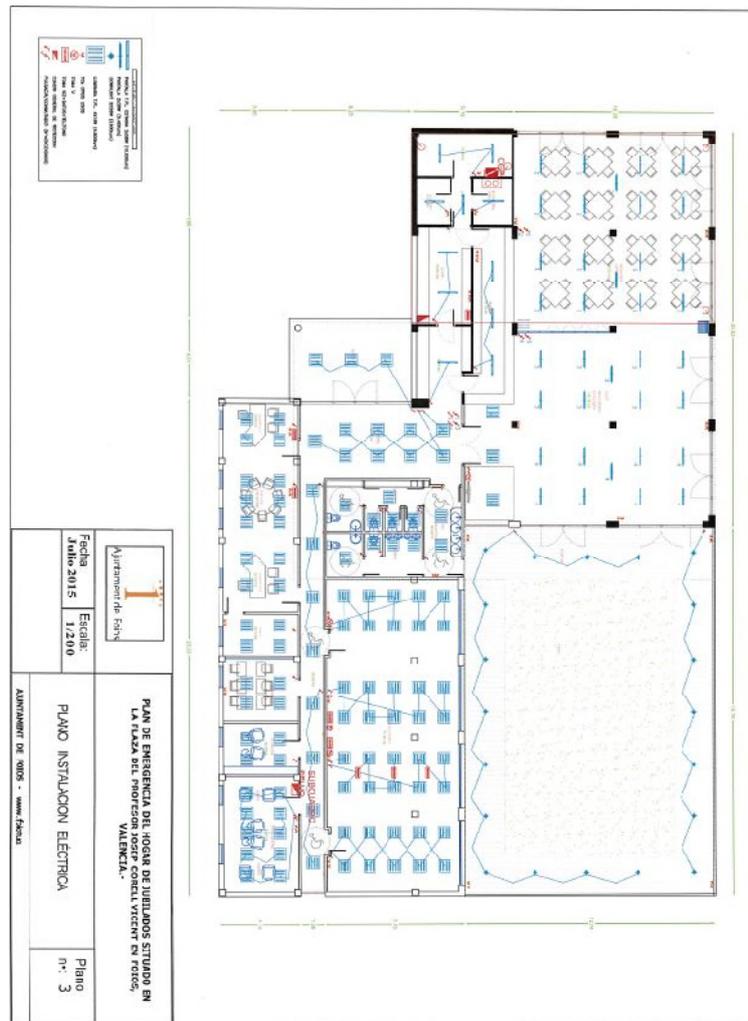


Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
 Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

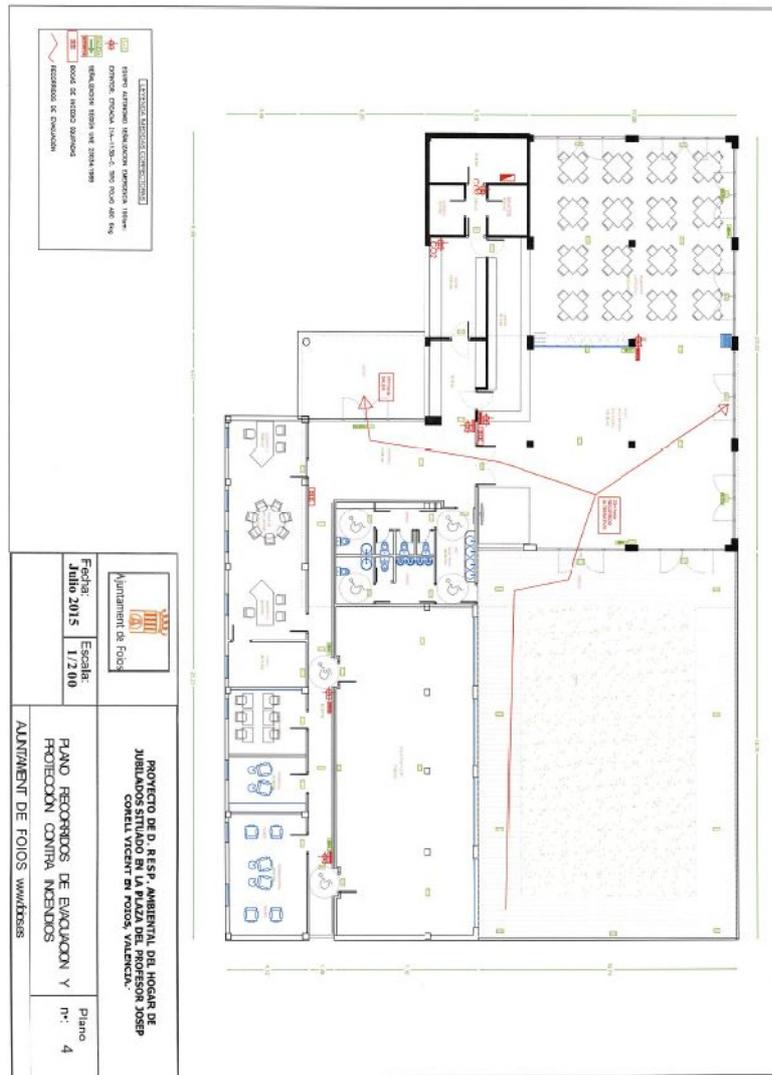


Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

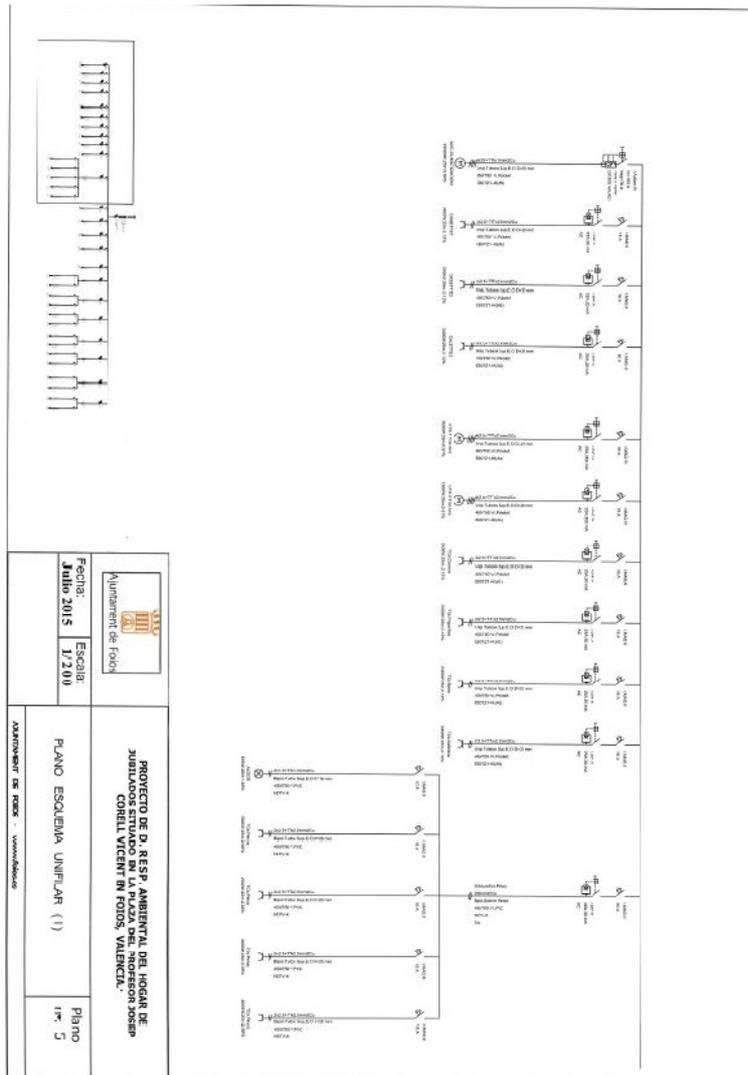
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València



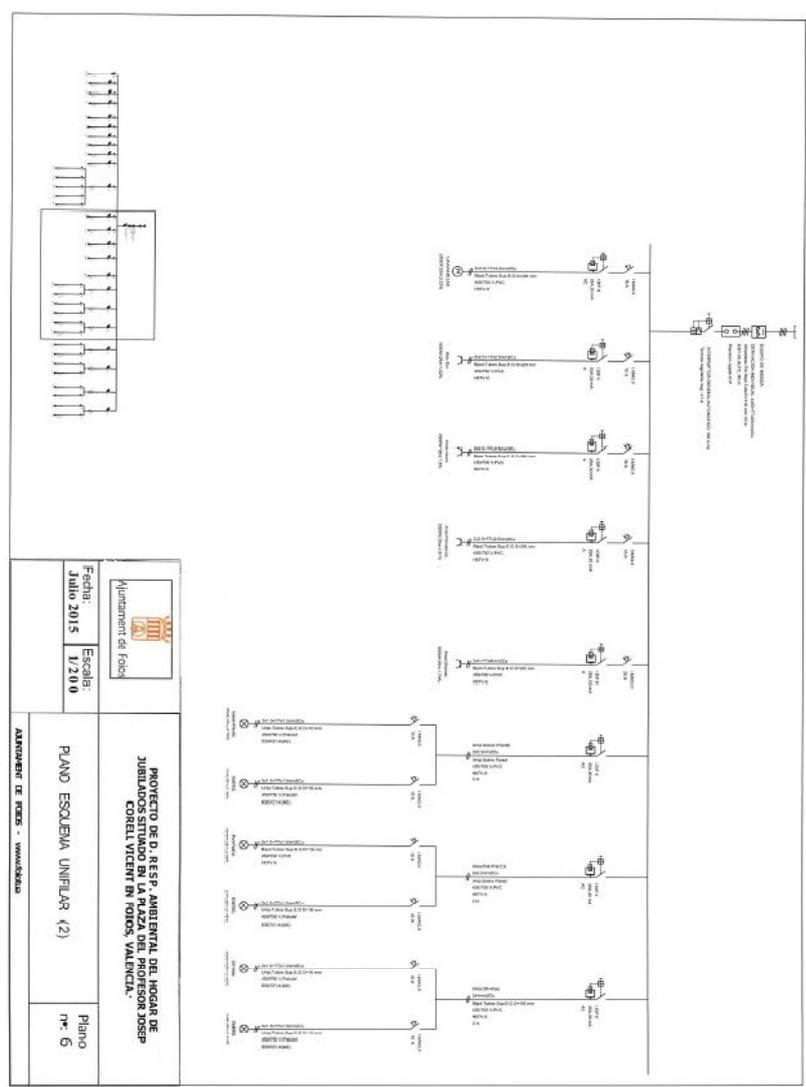
Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València



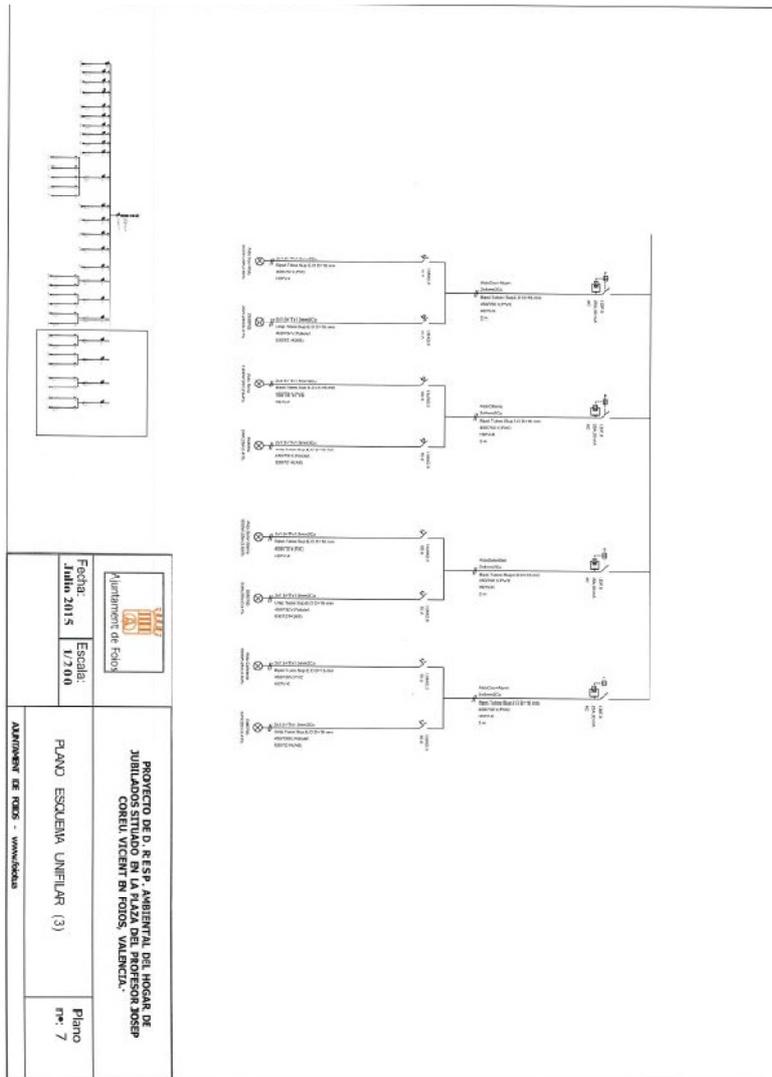
Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València



Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

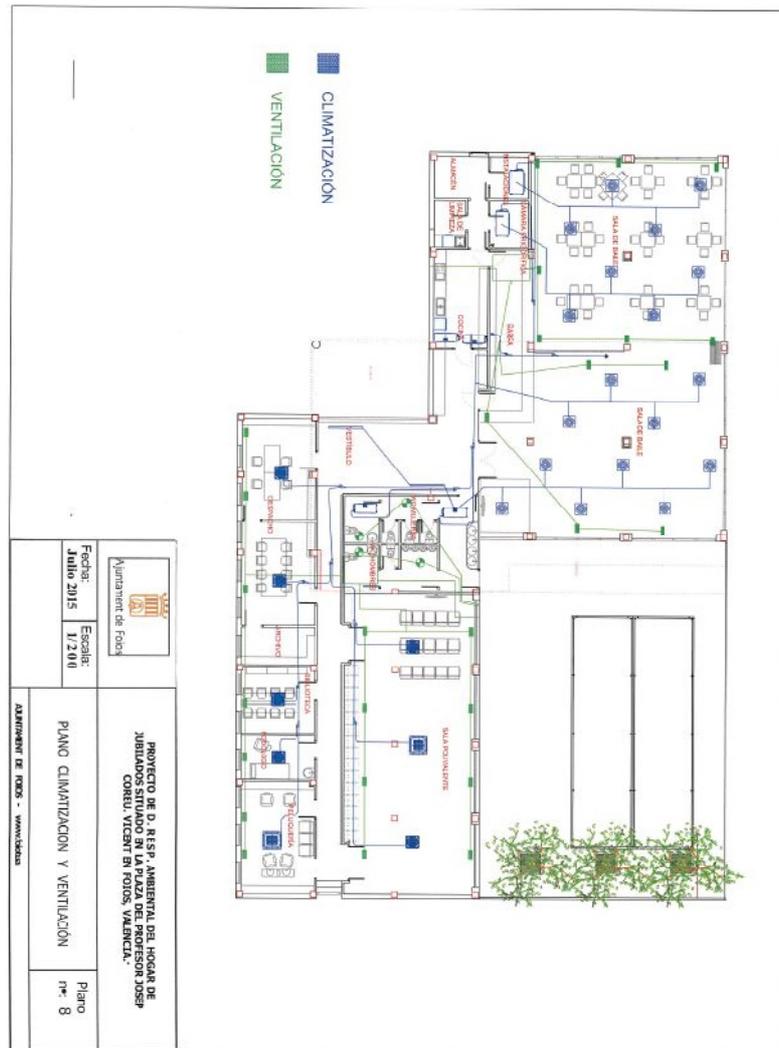


Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València



Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga

Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València



Trabajo Fin de Grado Miguel Fuentes Espiga
Grado en Arquitectura Técnica – ETS de Ingeniería de Edificación – Universitat Politècnica de València

Capítulo 4

Conclusiones

Las conclusiones que podemos extraer después del estudio y puesta en funcionamiento de la Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP) y Ley 6/2014, de 25 de Julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la C. Valenciana son que presentan, a priori, un espíritu menos burocrático, con la pretensión de dinamizar la actividad económica en la Comunidad Valenciana, pero por otro lado, la eliminación de un articulado preciso y necesario (29 artículos) que regulaban de exhaustivamente el régimen de concesiones de licencias urbanísticas.

Al tratar con los Técnicos Municipales del Ayuntamiento de Foios sobre la documentación necesaria a presentar y sobre la forma de actuar, su visión práctica de las circunstancias, como es el hecho de presentar en una misma Instancia la Solicitud del Certificado de Compatibilidad Urbanística y la Declaración Responsable Ambiental, chocaba con las pretensión de resolución planteada en ambos articulados, pues para resolver las cuantiosas ambigüedades planteadas, se amparaban en la Ley 2/2006, de 5 de Mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental, bajo cuyo texto se resolvían las dudas, no solamente porque estuvieran habituados a su utilización (pudiera ser la primera

impresión) sino porque, efectivamente, la descripción del articulado es mucho más concreta y menos nebulosa.

Preocupa mucho en este sentido que tengan que ser las Administraciones Locales las que tengan que regular las carencias existentes en el articulado, con las parciales que ello puede conllevar.

Por todo ello, y ante la necesidad de un articulado más preciso, desde mi humilde punto de vista, no auguro un futuro excesivamente prolongado en el tiempo de estas Leyes, en concreto de la LOTUP.

Capítulo 5

Referencias Bibliográficas

BIBLIOGRAFIA

- 1- CHOLBI CACHÁ, F.A., *El régimen de la comunicación previa, las licencias de urbanismo y su procedimiento*. El Consultor de los Ayuntamientos y los Juzgados. , La Ley, Madrid-2010.
- 2- DE VICENTE DOMINGO, R., “Alteraciones en el ordenamiento urbanístico valenciano, la Ley 12/2010, de 21 de Julio”. Revista Jurídica de la Comunidad Valenciana, nº 36, 2010, pp. 47-80.
- 3- DOMÍNGUEZ MARTÍN, M.,. “La Directiva de Servicios y su plasmación en el control municipal de los actos de uso del suelo y la edificación en la normativa española hasta la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas”. Revista de derecho urbanístico y medio ambiente, n. 285, noviembre 2013, pp. 189-219
- 4- HERVAS MAS, J., “El Control de la legalidad urbanística”, pp 709-782, en *El nuevo régimen urbanístico de la Comunidad Valenciana. La Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (coord. Hervás Más, J.)*. Ed.Tirant Lo Blanch. Valencia-2014.

- 5- IVARS BAÑULS, J.A., “Interrelación de licencias en la Ley Urbanística Valenciana”, pp 1381 y ss, en Derecho Urbanístico de la Comunidad Valenciana (dir. Sánchez Goyanes), (coords. Ivars Bañuls & Romero Saura), El Consultor, La Ley-2006.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

<http://www.boe.es/boe/dias/2006/03/28/pdfs/A11816-11831.pdf>
(21/06/2015 y más)

http://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/realDecreto/Parte_I_28jun2013.pdf (18/06/2015 y más).

http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?L=1&sig=010483/2011 (20/07/2015 y más)

http://www.coaa.es/key/documentos-de-acceso-libre/valores-de-resistencia-al-fuego-de-los-forjados-unidireccionales-de-hormigon_650_183_693_0_1_in.html (12/07/2015 y más)

http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?sig=5518/2004&L=1 (5/07/2015 y más)

<http://www.andece.org/index.php/tiposforjados/vigueta-y-bovedilla>
(5/07/2015 y más)

http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?id=26&sig=5518/2004&L=1&url_lista= (05/07/2015 y más)

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/rdl19-2012.html
(04/07/2015 y más)

http://www.docv.gva.es/rlgv/fileadmin/datos/pdfs_notas/2006/MA_Decreto_67-2006_01.pdf (4/07/2015 y más)

<http://www.boe.es/boe/dias/2006/06/29/pdfs/A24430-24459.pdf>
(27/06/2015 y más)

<http://www.boe.es/boe/dias/2014/09/23/pdfs/BOE-A-2014-9625.pdf>
(2/06/2015 y más)

http://www.valencia.es/twav/tramites_acc09.nsf/vDocumentosTituloAux/Portadilla%20Tr%C3%A1mites%20SEDE?opendocument (2/06/2015 y más)

NORMATIVA ESTUDIADA

Ley 5/2014, de 25 de Julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP)

Ley 6/2014, de 25 de Julio, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la C. Valenciana

Ley 12/2010, de 21 de Julio, de la Generalitat, de Medidas Urgentes para agilizar el Ejercicio de Actividades Productivas y la Creación de Empleo

Ley 2/2012, de 14 de Junio, de la Generalitat, de Medidas urgentes de apoyo a la iniciativa Empresarial y los Emprendedores, Microempresas y Pequeñas y Medianas empresas de la Comunidad Valenciana

la Ley 16/2005, de 30 de Diciembre, Urbanística Valenciana (LUV)

Código Técnico de la Edificación: Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo

Decreto 266/2004 de 3 de Diciembre (Prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios)

Ordenanza reguladora de obras de edificación y actividades del ayuntamiento de Valencia de Valencia de 2012