



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADAPTACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL A OFICINAS COMO VIVERO DE EMPRESAS

CONJUNTO SAN PEDRO DEL MAR SAN PEDRO ALCÁNTARA, MÁLAGA

Conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)

PROMOTOR: CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE MÁLAGA

MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P
ARQUITECTO: PABLO GARCÍA MORENO



VISADO ESTATUTARIO

31/03/2014 - NºExp. 2014/000768/001

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:

- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

GARCIA MORENO, PABLO

Pag. 1 d
CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA
ADAPTACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL
29670 - SAN PEDRO DE ALCANTARA MARBEL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA ADAPTACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL A OFICINAS COMO VIVERO DE EMPRESAS

CONJUNTO SAN PEDRO DEL MAR SAN PEDRO ALCÁNTARA, MÁLAGA

Conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)

PROMOTOR: CÁMARA OFICIAL DE INDUSTRIA
COMERCIO Y NAVEGACIÓN DE MÁLAGA

MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P.
ARQUITECTO: PABLO GARCÍA MORENO



Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto: Proyecto Básico y de Ejecución
 Título del Proyecto: Proyecto Básico y de Ejecución para Adaptación de nave industrial a oficinas como vivero de empresas
 Emplazamiento: Conjunto San Pedro del Mar nº 15 (San Pedro Alcántara, Málaga)

Usos del edificio:

Uso principal del edificio:

<input type="checkbox"/> residencial	<input type="checkbox"/> turístico	<input type="checkbox"/> transporte	<input type="checkbox"/> sanitario
<input type="checkbox"/> comercial	<input type="checkbox"/> industrial	<input type="checkbox"/> espectáculo	<input type="checkbox"/> deportivo
<input checked="" type="checkbox"/> oficinas	<input type="checkbox"/> religioso	<input type="checkbox"/> agrícola	<input type="checkbox"/> educación

Usos subsidiarios del edificio:

<input type="checkbox"/> residencial	<input type="checkbox"/> Garajes	<input type="checkbox"/> Locales	<input type="checkbox"/> Otros: Oficinas
--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Nº Plantas: Sobre rasante 3 Bajo rasante: 1

Superficies:

superficie total construida s/ rasante	548,90 m2	superficie total	np
superficie total construida b/ rasante	np	presupuesto ejecución material	387.959,71 €

Superficies por usos:

superficie total construida residencial	np	superficie construida terciario	np
superficie construida trasteros	np	superficie construida oficinas	np
superficie total construida garaje	np	superficie construida otros	np

Estadística:

nueva planta	<input type="checkbox"/>	rehabilitación	<input type="checkbox"/>	vivienda libre	<input type="checkbox"/>	núm. viviendas	0
legalización	<input type="checkbox"/>	reforma-ampliación	<input checked="" type="checkbox"/>	VP pública	<input type="checkbox"/>	núm. locales	1
				VP privada	<input type="checkbox"/>	núm. plazas garaje	0

Control de contenido del proyecto:**I. MEMORIA****1. Memoria descriptiva**

ME 1.1	Agentes	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.2	Información previa	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.3	Descripción del proyecto (Justificación urbanística)	<input checked="" type="checkbox"/>
ME 1.4	Prestaciones del edificio	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Memoria constructiva

MC 2.1	Sustentación del edificio	<input type="checkbox"/>
MC 2.2	Sistema estructural	<input checked="" type="checkbox"/>
MC 2.3	Sistema envolvente	<input checked="" type="checkbox"/>
MC 2.4	Sistema de compartimentación	<input checked="" type="checkbox"/>
MC 2.5	Sistemas de acabados	<input checked="" type="checkbox"/>
MC 2.6	Sistemas de acondicionamiento de instalaciones	<input checked="" type="checkbox"/>
MC 2.7	Equipamiento	<input checked="" type="checkbox"/>

3. Cumplimiento del CTE

DB-SE 3.1	Exigencias básicas de seguridad estructural	<input checked="" type="checkbox"/>
SE-AE	Acciones en la edificación	<input checked="" type="checkbox"/>
SE-C	Cimentaciones	<input type="checkbox"/>
SE-A	Estructuras de acero	<input checked="" type="checkbox"/>
SE-F	Estructuras de fábrica	<input checked="" type="checkbox"/>
SE-M	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>
NCSE	Norma de construcción sismorresistente	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE	Instrucción de hormigón estructural	<input checked="" type="checkbox"/>
EFHE	Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados	<input type="checkbox"/>
DB-SI 3.2	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 1	Propagación interior	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 2	Propagación exterior	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 3	Evacuación	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 5	Intervención de bomberos	<input checked="" type="checkbox"/>
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SU 3.3	Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>
SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	<input type="checkbox"/>

	SU5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	<input type="checkbox"/>
	SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	<input type="checkbox"/>
	SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	<input type="checkbox"/>
	SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	<input type="checkbox"/>
DB-HS	3.4	Exigencias básicas de salubridad	
	HS1	Protección frente a la humedad	<input checked="" type="checkbox"/>
	HS2	Eliminación de residuos	<input type="checkbox"/>
	HS3	Calidad del aire interior	<input type="checkbox"/>
	HS4	Suministro de agua	<input checked="" type="checkbox"/>
	HS5	Evacuación de aguas residuales	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HR	3.5	Exigencias básicas de protección frente el ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HE	3.6	Exigencias básicas de ahorro de energía	
	HE1	Limitación de demanda energética	<input type="checkbox"/>
	HE2	Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)	<input type="checkbox"/>
	HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	<input type="checkbox"/>
	HE4	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	<input type="checkbox"/>
	HE5	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	<input type="checkbox"/>
4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones			
	4.1	Accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.2	Telecomunicaciones (BAJA TENSIÓN)	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Anejos a la memoria			
	5.1	Información geotécnica	<input type="checkbox"/>
	5.2	Cálculo de la estructura	<input checked="" type="checkbox"/>
	5.3	Protección contra el incendio	<input type="checkbox"/>
	5.4	Instalaciones del edificio	<input type="checkbox"/>
	5.5	Eficiencia energética	<input type="checkbox"/>
	5.6	Estudio de impacto ambiental	<input type="checkbox"/>
	5.7	Plan de control de calidad	<input checked="" type="checkbox"/>
	5.8	Estudio básico de seguridad y salud	<input checked="" type="checkbox"/>
	5.9	Listado de Normativa de Obligado Cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
II. PLANOS			
		Plano de situación	<input checked="" type="checkbox"/>
		Plano de emplazamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
		Plano de urbanización	<input type="checkbox"/>
		Plantas generales	<input checked="" type="checkbox"/>
		Planos de cubiertas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Alzados y secciones	<input checked="" type="checkbox"/>
		Planos de estructura	<input checked="" type="checkbox"/>
		Planos de instalaciones	<input checked="" type="checkbox"/>
		Planos de definición constructiva	<input checked="" type="checkbox"/>
		Memorias gráficas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Otros	<input type="checkbox"/>
III. PLIEGO DE CONDICIONES			
		Pliego de cláusulas administrativas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Disposiciones generales	<input checked="" type="checkbox"/>
		Disposiciones facultativas	<input checked="" type="checkbox"/>
		Disposiciones económicas	<input checked="" type="checkbox"/>
IV. MEDICIONES			
			<input checked="" type="checkbox"/>
V. PRESUPUESTO			
		Presupuesto detallado	<input checked="" type="checkbox"/>
VI. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO			
			<input checked="" type="checkbox"/>
VII. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS			
			<input checked="" type="checkbox"/>

GARCIA MORENO, PABLO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:

- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO

31/03/2014 - NºExp. 2014/000768/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Agentes
- 1.2. Información previa
- 1.3. Descripción del proyecto
- 1.4. Prestaciones del edificio

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

1. Memoria descriptiva: Descriptiva y justificativa, que contenga la información siguiente:

1.2 Información previa*. Antecedentes y condicionantes de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas, en su caso. Datos de la vivienda en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.

1.3 Descripción del proyecto*. Descripción general de la vivienda, programa de necesidades, uso característico de la vivienda y otros usos previstos, relación con el entorno. Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc. Descripción de la geometría de la vivienda, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal), el sistema de compartimentación, el sistema envolvente, el sistema de acabados, el sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.

1.4 Prestaciones del edificio*. Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE. Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones.

Habitabilidad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)

1. Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
2. Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
3. Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.
4. Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

Seguridad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)

1. Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
2. Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
3. Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

Funcionalidad (Artículo 3. Requisitos básicos de la edificación. Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación. BOE núm. 266 de 6 de noviembre de 1999)

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

1.1 AGENTES

Promotor	CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE MÁLAGA CIF Q2973001G Dirección: Calle Cortina del Muelle, 23 – 29015 Málaga	
Arquitecto	PABLO GARCÍA MORENO Colegiado nº 1.446 del C.O.A. de Málaga MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P. C.O.A.Málaga nº 780 C/ Carretería nº 63, 3º B, 29.008,MÁLAGA	
Director de obra	PABLO GARCÍA MORENO Colegiado nº 1.446 del C.O.A. de Málaga MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P. C.O.A.Málaga nº 780 C/ Carretería nº 63, 3º B, 29.008,MÁLAGA	
Director de la ejecución de la obra	FRANCISCO JAVIER GARCÍA SÁNCHEZ, Arquitecto técnico col. 3.206 C.O.A.A.T. MÁLAGA Dirección: Calle Jacinto Benavente, nº 27, bloque 4, 2º puerta 51,29.014 ,Málaga Teléfono: 687507067	
Seguridad y Salud	Autor del estudio	PABLO GARCÍA MORENO Colegiado nº 1.446 del C.O.A. de Málaga MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P. C.O.A.Málaga nº 780 C/ Carretería nº 63, 3º B, 29.008,MÁLAGA
	Coordinador durante la ejecución de la obra	FRANCISCO JAVIER GARCÍA SÁNCHEZ Arquitecto técnico col. 3.206 C.O.A.A.T. MÁLAGA

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida Se recibe por parte del promotor, la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de la provincia el encargo de la redacción del proyecto básico y de ejecución de un vivero de empresas en el Conjunto San Pedro del Mar en la localidad de San Pedro Alcántara (Málaga).

Se trata del proyecto de adaptación de nave industrial existente cuyo proyecto original fue redactado por: José Luis y Francisco Troyano Moreno. Nº de Colegiados 489 y 873.

Fecha de Visado: 18/09/2066 Nº de Expediente: 2004/001782/006

Fecha Fin de Obra: 15/06/2066

Descripción:

Nº de Edificios: 1

Nº de plantas: 2 y sótano

Superficie de la parcela: 2.356 m²

Superficie de parcela ocupada: 1.410,90 m²

Total de metros cuadrados:

TOTAL SUP CONSTRUIDA NAVES 2.355,13 m²

TOTAL SUP CONSTRUIDA SÓTANO 2.353,30 m²

Nº de naves: 4

El proyecto se desarrolla en dos niveles, atendiendo a las necesidades indicadas en las bases del concurso público emitidas por el promotor.

Emplazamiento Conjunto San Pedro del Mar nº 15 C.P. 29670. San Pedro Alcántara (Málaga)
Referencia catastral: 1609402UF2410N001XX

Entorno físico La nave industrial objeto del proyecto, forma parte de un conjunto de naves y oficinas que se enmarcan en un único edificio. La Parcela de forma rectangular, tiene los lados largos en orientación norte y sur. Éstos forman medianería con las naves colindantes.
Las fachadas son Este y Oeste, realizándose el acceso al edificio por la facha de Este. La Oeste o trasera, se encuentra en desnivel con respecto a la cota de acceso ya que es la zona acondicionada para el acceso rodado al garaje que no es de la propiedad. A este lado está enfrentada con edificios de similares características.

NORMATIVA URBANÍSTICA: Plan General Municipal de Ordenación de Marbella con aprobación en 2010

Marco Normativo (ámbito estatal y autonómico):

Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

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

Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía,

Decreto 293//2009 de 7 de Julio 2009, Normas Técnicas para la Accesibilidad y la

Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y en el Transporte de Andalucía

Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.

Arquitecto: PABLO GARCÍA MORENO
MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P.



Código Técnico de la Edificación.

(Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción general del edificio Se trata de una nave industrial entre medianeras, con fachada principal Noreste y fachada posterior a rampa de acceso a garajes. Tiene una superficie construida de 548,90 m². Actualmente es un local sin uso por lo que la adaptación es completa. El proyecto para el Vivero de Empresas prevé todos los espacios propios de la actividad. Contará con 18 oficinas abiertas a la zona común a través de un paño de vidrio serpenteante que es el elemento que da carácter al espacio.

Programa de necesidades El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto queda determinado por el programa propuesto en el concurso:

- Recepción
- Administración
- 18 Oficinas
- Sala de Reuniones
- Sala de Formación (30 alumnos)
- Distribuidores
- 2 Almacenes
- 2 Núcleos de aseos
- 2 Aseos adaptados

Uso característico del edificio Almacenamiento, Industria y oficinas.

Otros usos previstos Oficinas

Relación con el entorno: La edificación objeto de este proyecto se sitúa en Conjunto industrial San Pedro del Mar nº 15 calificadas por el P.G.O.U. Marbella como industria, almacenamiento y oficinas. La nave objeto de proyecto forma parte de un edificio industrial subdividido en locales que forma en su conjunto una única manzana. El solar presenta desnivel en sentido ascendente norte-sur. La orientación del local que nos ocupa es este-oeste.

Cumplimiento del CTE: Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en la vivienda.

Se ha primado la división por usos: oficinas y recorridos+servicio+instalaciones.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se han seguido los requerimientos de la propiedad y de los condicionantes del entorno.

Las oficinas y espacios de uso común están dotadas de todos los servicios básicos.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el local en los términos previstos en su normativa específica.

Se ha establecido un recorrido accesible desde el exterior al interior del local como establece el RD.293/2009 sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

No procede

4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

No procede.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, y otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Todos los elementos estructurales existentes son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en la clínica, se proyectan de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del local que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las oficinas y espacios de uso común reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permite su evacuación sin producción de daños.

Dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

La edificación dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Se dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

GARCIA MORENO, PABLO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
31/03/2014 - NºExp. 2014/000768/001
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima del municipio de San Pedro de Alcántara, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuada a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaz energéticamente disponiendo de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones

Cumplimiento de otras
normativas
específicas:

Estatales:

EHE-08
R.D. 1247/2008 de 18 de Julio

NCSE 02
R.D. 997/2002 de 27 de septiembre

REBT
R.D. 842/2002 de 2 de agosto

Autonómica y Local:

Habitabilidad (Normativa
VPO)
Accesibilidad
D. 293/2009 de 7 de Julio, Junta de
Andalucía
Normas de disciplina
urbanística:

Cumplimiento de la norma

Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismo resistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
Se cumple con las prescripciones del reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias

No procede
Se cumple el RD 293/2009 sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas
Se cumple la Normativa dispuesta en PGOU de Aprobación el 29 de enero de 2010

Para desarrollar el apartado de análisis y justificación del cumplimiento de los parámetros urbanísticos se incluye a continuación la ficha de declaración de circunstancias urbanísticas según el modelo del COA de Málaga.

FICHA DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA "VIVERO DE EMPRESAS" DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE MÁLAGA
CONJUNTO SAN PEDRO DEL MAR 15 (SAN PEDRO DE ALCÁNTARA, MÁLAGA)

Descripción de la geometría del edificio:

Volumen:

Accesos:

Las oficinas se sitúan entre una de las crujeas que resulta de subdividir la edificación en 4 locales independientes. La nave industrial que las engloba consta de dos altura sobre rasante, planta baja y primera. Ésta cuenta con una altura libre de 6m y se caracteriza por su cubierta curva. Dos grandes paños de vidrio cierran la parte alta de la nave y junto con la cubierta son comunes a todos los locales.

El conjunto cuenta con una altura bajo rasante que no pertenece al local objeto de proyecto.

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

El acceso se produce en la cota adecuada según el nivel de la calle donde se encuentra el acceso, comunicando el espacio público (acera y acceso rodado) con los espacios privados del edificio

Superficie Construida de la nave industrial en su **estado actual: 548,90 m²**

Cuadro de superficies del **vivero de empresas** tras la adaptación:

Cuadro de superficies Útiles Interiores
VIVERO DE EMPRESAS

TOTAL SUP. ÚTIL PLANTA BAJA
TOTAL SUP. CONSTRUIDA PLANTA BAJA

	PLANTA BAJA m²
ZAGUAN	1.70
RECEPCIÓN	13.00
ADMINISTRACIÓN	16.10
INSTALACIONES	1.80
ASEO ADAPTADO	4.25
PASILLO 1	3.20
ALMACÉN	3.30
DISTRIBUIDOR	15.45
ASEO MASCULINO	5.90
ASEO FEMENINO	5.20
ASCENSOR	2.30
PASILLO 2	13.00
OFICINA 1	14.60
OFICINA 2	14.10
OFICINA 3	13.90
OFICINA 4	13.90
OFICINA 5	13.55
SALA DE REUNIONES	17.60
SALA DE FORMACIÓN	60.50
	233.35
	274.45

TOTAL SUP. ÚTIL PLANTA PRIMERA

	PLT. PRIMERA m²
OFICINA 6	10.85
OFICINA 7	9.00
OFICINA 8	13.90
OFICINA 9	12.20
OFICINA 10	12.55
OFICINA 11	13.20
OFICINA 12	13.75
OFICINA 13	13.10
OFICINA 14	13.15
OFICINA 15	12.55
OFICINA 16	15.00
OFICINA 17	9.90
OFICINA 18	13.30
ASEO ADAPTADO	4.20
ASEO MASCULINO	5.90
ASEO FEMENINO	5.55
ASCENSOR	2.30
ESCALERA	9.25
ALMACÉN	2.40
PASILLO 1	6.10
PASILLO 2	13.25
DISTRIBUIDOR	23.70
	235.10

LA SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DEL VIVERO DE EMPRESAS ES DE 468,45 m2

LA SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DEL VIVERO DE EMPRESAS ES DE 548,90 m2

Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al:

A. Sistema estructural:

A.1

Cimentación:

Descripción del sistema: Zapatas aisladas y bajo muros.
Parámetros: Indicados en proyecto original
Tensión admisible del terreno: 1,5 Kg/cm²

A.2

Estructura portante:

Descripción del sistema: La estructura portante del edificio está compuesta por pilares, de hormigón en su primer tramo y metálicos a partir del sótano; y muros de hormigón, sobre los que apoyan placas alveolares, con un ancho de 1,20m.
Parámetros: La elección de los sistemas estaría condicionado por las normativas vigentes en el momento de la redacción del proyecto original: NBE-AE/88 y NCSE/94.

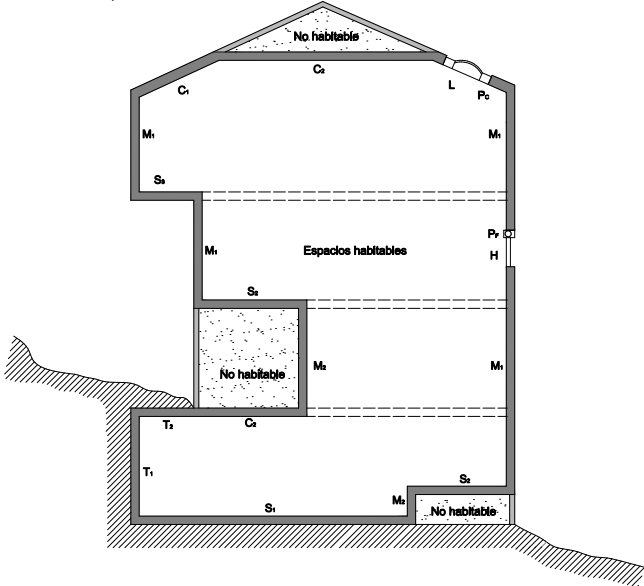
A.3

Estructura horizontal:

Descripción del sistema: Son de placas alveolares, con un canto de 25cm, y capa de compresión de 5cm; el ancho de las mismas es de 1,20m.
Se proyecta modificar el hueco de la escalera ya que el existente no cumple con la normativa vigente sobre accesibilidad (RD 293/2009), utilizando brochales metálicos soldados a las vigas existentes y ancladas a los paramentos mediante placas de anclaje. El nuevo tramo de forjado se realizará con chapa colaborante. Así mismo, la zanca de la nueva escalera será de estructura metálica, dos perfiles en U en cajón, más chapa colaborante.
Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado
La bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE

Sistema envolvente: Conforme al "Apéndice A: Terminología", del DB-HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los cerramientos del edificio.
Envolvente térmica: Se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.



Esquema de la envolvente térmica de un edificio (CTE, DB-HE)

Sobre rasante SR	Exterior (EXT)	1. fachadas 2. cubiertas 3. terrazas y balcones	
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	4. espacio habitables 5. viviendas 6. otros usos 7. espacios no habitables
	Interior (INT)	Suelos en contacto con	8. espacios habitables 9. viviendas 10. otros usos 11. espacios no habitables
Bajo rasante BR	Exterior (EXT)	12. Muros 13. Suelos	
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	14. Espacios habitables 15. Espacios no habitables
	Interior (INT)	Suelos en contacto	16. Espacios habitables 17. Espacios no habitables
Medianeras M			18.
Espacios exteriores a la edificación EXE			19.

B.1. Fachadas

Descripción del sistema

FACHADA

Se escoge un sistema de panelado anclado a perfilería metálica que está compuesto al exterior por paneles sándwich de acero galvanizado con aislante térmico; y al interior por trasdosado de pladur doble capa. Entre ambas capas se dispone una cámara de aire y lana de roca.

CARPINTERÍA EXTERIOR

Carpintería metálica de perfiles de aluminio lacado, con rotura de puente térmico, sellado con silicona en todo el perímetro de la carpintería, premarcos de acero galvanizado, protegidos para evitar corrosión por electrolisis.

VIDRIERIA

Doble acristalamiento ahorro de energía 4+8+6, formado por: vidrio con aislamiento térmico reforzado y protección solar incoloro de 4mm + cámara de aire 8mm + luna incolora de 6mm

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (zona III) y el grado de exposición al viento (V3). Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Seguridad en caso de incendio

Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones que componen el proyecto. Accesibilidad por fachada; se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 9 m.

Seguridad de utilización

La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación.

B.2. Cubiertas

Descripción del sistema No se ve afectada en las obra de adaptación que se acometerán.

B.3. Terrazas y balcones

Descripción del sistema No se ve afectada en las obra de adaptación que se acometerán.

B.4. Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables

Descripción del sistema Tabique acústico (13+13+70+13+13) e=122mm /600 con aislamiento térmico
Parámetros Se han seguido las especificaciones que establece el DB-HE

B.5. Paredes interiores sobre rasante en contacto con viviendas

Descripción del sistema No procede

B.6. Paredes interiores sobre rasante en contacto con otros usos

Descripción del sistema No procede

B.7. Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema No procede

B.8. Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacio habitables

Descripción del sistema El suelo entre planta primera y planta baja en se resuelve mediante pavimento de linóleo en las zonas comunes y tarima flotante en las oficinas, sobre forjado de placas alveolares existente y de chapa colaborante en la zona que se modifica.

Parámetros *Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento,sismo*

Salubridad: Protección contra la humedad

Salubridad: Evacuación de aguas

Seguridad en caso de incendio

Seguridad de utilización
Grado de resbaladicidad 1 en solería interior y 2 para las zonas comunes.

Aislamiento acústico

Limitación de demanda energética

Diseño y otros

B.9. Suelos interiores sobre rasante en contacto con viviendas

Descripción del sistema No procede

B.10. Suelos interiores sobre rasante en contacto con otros usos

Descripción del sistema El suelo entre planta baja y sótano se compone de pavimento de linóleo en las zonas comunes y tarima flotante en las oficinas, sobre forjado de placas alveolares existente.

Parámetros *Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento,sismo*

Salubridad: Protección contra la humedad

Salubridad: Evacuación de aguas

Seguridad en caso de incendio

Seguridad de utilización
Grado de resbaladicidad 1 en solería interior y 2 para las zonas comunes.

Aislamiento acústico

Limitación de demanda energética

Diseño y otros

B.11. Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema No procede

B.12. Muros exteriores bajo rasante

Descripción del sistema No procede

B.13. Suelos exteriores bajo rasante

Descripción del sistema No procede

B.14. Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables

Descripción del sistema No procede

B.15. Suelos interiores bajo rasante en contacto con viviendas

Descripción del sistema No procede

B.16. Suelos interiores bajo rasante en contacto con otros usos

Descripción del sistema No procede

B.17. Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables

Descripción del sistema No procede

B.18. Medianeras

Descripción del sistema Los paramentos que separan los locales de las demás zonas de la nave serán un trasdosado autoportante e=96mm/600(15+15+70) con aislamiento térmico sobre muro de medianería existente, mediante estructura de cuadrangulares de acero galvanizado de 34mm.

Parámetros:

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Salubridad: Protección contra la humedad

Salubridad: Evacuación de aguas

Seguridad en caso de incendio

Seguridad de utilización

Aislamiento acústico

Limitación de demanda energética

Diseño y otros

B.19. Espacios exteriores a la edificación

Descripción del sistema No procede

C. Sistema de compartimentación:

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, cuya justificación se desarrolla en la memoria de proyecto de ejecución en los apartados específicos de cada Documento Básico.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes.

Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán también en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

Descripción del sistema:	
Partición 1	Paramentos de compartimentación entre oficinas, sala de reuniones y sala de formación son TABIQUE ACÚSTICO (13+13+70+13+13) e=122mm /600 CON AISLAMIENTO TÉRMICO
Partición 2	Los paramentos que delimitan los aseos son TABIQUE MÚLTIPLE (13+13+70+13+13) e=122mm /600 PLACA EXTERIOR DE UNA CARA HIDROFUGADA CON AISLAMIENTO TÉRMICO
Partición 3	Los paramentos que delimitan las salas de instalaciones se llevan a cabo con TABIQUE SENCILLO (13+70+13) e=96mm /600 CON AISLAMIENTO TÉRMICO
Partición 4	Los paramentos de separación interna en los aseos son TABIQUE SENCILLO (13+70+13) e=96mm /600 DOS CARAS HIDROFUGADAS CON AISLAMIENTO TÉRMICO
Partición 5	Los paramentos de separación entre oficinas y zonas comunes son PAÑOS DE VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD (6+6) MONTADOS EN CARPINTERÍAS DE ACERO INOXIDABLE MATE
Parámetros	
Descripción de los parámetros determinantes para la elección de los sistemas de particiones: Ruido, Seguridad de incendio, etc	
Partición 1	Los necesarios para el cumplimiento del CTE
Partición 2	Los necesarios para el cumplimiento del CTE
Partición 3	Los necesarios para el cumplimiento del CTE
Partición 4	Los necesarios para el cumplimiento del CTE
Partición 5	Los necesarios para el cumplimiento del CTE

D. Sistema de acabados:

Relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

Revestimientos exteriores		Descripción del sistema:
Revestimiento 1	Vertical	Fachada, Panel sandwich formado por placas exterior e interior de acero galvanizado y aislante térmico 50 mm.
		Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Revestimiento 1	Transpirable, impermeable	
Revestimientos interiores		Descripción del sistema:
Revestimiento 1	Vertical	paramentos interiores: pintura plástica lisa sobre enfoscado
Revestimiento 2	Vertical	cuartos húmedos: alicatado azulejo blanco mate de 20 x 20 cm sobre enfoscado maestreado de mortero de cemento hidrófugo.
		Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Revestimiento 1	Propiedades térmicas y acústicas	
Revestimiento 2	Propiedades térmicas y acústicas	
Solados		Descripción del sistema:
Solado 1	Pavimento linóleo gris en formato rollo de 2,5m con absorción de ruido de impacto de < 6db	
Solado 2	Tarima flotante de madera de roble gris c5 montado sobre tela de polipropileno y membrana de plástico	
Solado 3	Pavimento cerámico de gres antideslizante 30*30 cm gris grafito	
Solado 4	Microcemento antideslizante terminación epoxi	
		Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Solado 1	Los necesarios para el cumplimiento del CTE	
Solado 2	Los necesarios para el cumplimiento del CTE	
Solado 3	Los necesarios para el cumplimiento del CTE	
Solado 4	Los necesarios para el cumplimiento del CTE	

E. Sistema de acondicionamiento ambiental:

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

HS 1 Protección frente a la humedad	No procede
HS 2 Recogida y evacuación de residuos	No procede
HS 3 Calidad del aire interior	No procede

F. Sistema de servicios:

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Abastecimiento de agua	Conexión a red municipal de abastecimiento
Evacuación de agua	Conexión a red municipal de saneamiento
Suministro eléctrico	Conexión a red general de electricidad
Telefonía	Conexión a compañía suministradora.
Telecomunicaciones	Conexión a compañía suministradora.

1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos:	En CTE			En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	SE	Seguridad estructural	Asegurar un comportamiento estructural adecuado del edificio frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.	DB SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	SI	Seguridad en caso de incendio	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.	DB SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	SU	Seguridad de utilización y accesibilidad	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios.	DB SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. Así como que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
Habitabilidad	HS	Salubridad	Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato.	DB HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	HR	Protección frente al ruido	Limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios.	DB HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.	DB HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370 : 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".

LIMITACIONES

Limitaciones de uso del edificio	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto que son oficinas, sala de reuniones y sala de formación , como se indica en el apartado 1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .
Limitaciones de uso de las dependencias	Las dependencias solamente podrán usarse según lo grafiado en los planos de usos y superficies: PE6 y PE7 . No se permite la dedicación de algunas de sus dependencias a uso de biblioteca ni a otro uso distinto del proyectado. Este caso requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva emitida por técnico competente. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitación de uso de las instalaciones	Las instalaciones se diseñan para los usos previstos en proyecto.

Málaga Marzo de 2014

El Autor
PABLO GARCÍA MORENO
MAHATMA ARQUITECTOS S.L.P.

GARCIA MORENO, PABLO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. Sustentación del edificio
- 2.2. Sistema estructural
- 2.3. Sistema envolvente
- 2.4. Sistema de compartimentación
- 2.5. Sistema de acabados
- 2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
- 2.7. Equipamiento

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

2. Memoria constructiva: Descripción de las soluciones adoptadas:

2.1 Sustentación del edificio*.

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

2.2 Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal).

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.3 Sistema envolvente.

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

2.4 Sistema de compartimentación.

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

2.5 Sistemas de acabados.

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones.

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

2.7 Equipamiento.

Definición de baños, cocinas y lavaderos, equipamiento industrial, etc.

- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

2.0. DEMOLICIONES

Descripción de los trabajos de demolición de elementos existentes: paramentos horizontales y/o verticales de separación interior y/o exterior. Levantando de instalaciones, aparatos sanitarios y carpinterías para su sustitución.

Se llevará a cabo la demolición de una fracción del forjado de placas alveolares de 35 cm de espesor, para ampliar el hueco de la escalera con martillo compresor.

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

No se contempla en este proyecto

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.2.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES.

La presente memoria se desarrolla a fin de dar a conocer los parámetros que determinan las previsiones a considerar en el proyecto con respecto al sistema estructural y tiene como objeto asegurar el comportamiento adecuado del edificio frente a las acciones e influencias a que puede estar sometido durante su construcción y vida útil.

Se interviene en nave industrial existente que consta de dos niveles sobre rasante y un nivel bajo rasante que no pertenece a la propiedad. La estructura del edificio es de pórticos rígidos de acero laminado. Los forjados existentes está realizado con placas alveolares.

La altura máxima entre planta primera y cubierta es de 6,5m, dando cabida así al nivel intermedio que se solicita en las bases de concurso.

2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN.

2.2.2.1, ESTRUCTURA PORTANTE Y HORIZONTAL.

De acuerdo con las observaciones, recopilación de datos y de acuerdo con el diseño del edificio, para la estructura original se optó por un diseño estructural mixto formado por pilares y pórticos metálicos realizados con perfiles laminados y placas alveolares pretensadas para la formación de forjados. Descripción de los elementos:

Muros de hormigón: Bajo rasante como muros de contención para formación de planta sótano.

Pilares: son de hormigón en su primer tramo y metálicos a partir del sótano.

Placas alveolares: Apoyadas sobre estructura metálica. Ancho 1,20m. canto del forjado 30cm y capa de compresión de 5cm.

CUBIERTA: La cubierta curva se realiza con el tipo denominada cubierta deck o industrial. Se desarrolla sobre el soporte de chapa grecada de acero galvanizado con un espesor de 0,7mm que forma la pendiente y la línea de cubierta.

Características de los materiales:

Hormigón armado HA-25, acero B400S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas y acero S-275JR para aceros conformados y laminados.

Adaptandonos a estas condiciones de partida proyectamos una modificación en el forjado "techo de planta baja" para aumentar el hueco de la escalera. Se soldará **dos brochales:** un **IPE 180** a las vigas de los pórticos principales (HEA-550) y otro **UPN 180** soldado al exterior y anclado mediante placa de anclaje al muro de medianería.

Se sustituye la parte del forjado demolido con un sistema de chapa colaborante del mismo espesor que el forjado sustituido. Como viga de borde del forjado se colocan dos **UPN 300**.

El sistema constructivo con el que se lleva a cabo la formación de **zanca de escalera** sigue los mismos criterios adoptados en la modificación del forjado: estructura metálica, **2 U 65x42** en cajón y apoyada sobre ésta la formación de pendiente se realiza mediante chapa colaborante. Como sistema de sustentación de la escalera (altura que salva es 4,50m) se disponen dos **muros de fábrica estructural** de ladrillo perforado (24x11,5x7 cm) de 1 pie de espesor.

Características de los materiales:

Acero S275JR en perfiles laminados en caliente de brochales, zanca de escalera y placas de anclaje.

Capa colaborante: Plancha metálica alvanizada de 0,4mm de espesor y longitud menos de 4m. Capa de compresión de hormigón HA-25 y para macizado de placas alveolares para apoyo de fábrica de ladrillo y arranque de escalera.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

Consideraciones generales

El comportamiento de todos los elementos que integran el cerramiento, así como bases de cálculo han sido tomadas del documento DB-SE, y descritas en la memoria de estructuras:

Peso propio: Acción permanente DB SE-AE
Acción del viento: Acción variable DB SE-E
Sismo: Acción accidental DB SE-AE

El nivel de resistencia al fuego es el descrito en el documento DB-SI. Además se cumplirán con las características descritas en la exigencia básica SI 5, del apartado de accesibilidad por fachada.

Definición constructiva de los subsistemas:

Definición constructiva de los subsistemas				
Sobre rasante SR	EXT	fachadas		La fachada del edificio se resuelve mediante panel sandwich sobre estructura secundaria ejecutada con perfiles tubulares, anclada sobre la estructura principal.
		cubiertas		--
	INT	paredes en contacto con	Espacios habitables	Tabique múltiple autoportante (13+13+70+13+13) e=122mm /600 placa exterior de una cara hidrofugada con aislamiento térmico. *Tabique acústico autoportante (13+13+70+13+13) e=122mm /600 con aislamiento térmico. *Acristalamiento compuesto por: Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos vidrios de 6 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo, al acido en su tramo central y traslúcido en los extremos superior e inferior. Marco compuesto por acero inoxidable.
			Salas y zonas comunes	Tabique sencillo autoportante(13+70+13) e=96mm /600 dos caras hidrofugadas con aislamiento térmico.
			otros usos	Tabique sencillo autoportante(13+70+13) e=96mm /600 con aislamiento térmico.
			espacios no habitables	Forjado ejecutado con chapa colaborante, apoyadas sobre estructura de perfilería metálica laminada. Sobre dicho forjado se colocara una capa de mortero de nivelación y posterior acabado con pavimento de linóleo
		suelos en contacto con	espacios habitables	---
			otros usos espacios no habitables	---
Bajo rasante BR	EXT	Muros		---
		Suelos		---
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables	---
			Espacios no habitables	---
			Espacios habitables	---
			Espacios no habitables	---
		suelos en contacto	espacios habitables	---
			espacios no habitables	---
Medianeras M				*Trasdosado autoportante e=96mm/600(15+15+70) con aislamiento térmico. *Trasdosado autoportante e=96mm/600(15+15+70)placa exterior hidrofugada con aislamiento térmico. *Trasdosado autoportante e=47mm/600(13+34) con aislamiento térmico
Espacios exteriores a la edificación EXE				---

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

A continuación se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes, según los elementos definidos en la memoria descriptiva.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

Particiones	Descripción	Comportamiento ante el fuego	Aislamiento acústico
	Descripción PARTICIONES VERTICALES	Resistencia al fuego DB SI	Protección contra el ruido DB HR
	TABIQUERIA		
Partición 1	Tabiquería interior 1: Tabique acústico autoportante (13+13+70+13+13) con aislamiento térmico.	El 90	> 56 db.A
Partición 2	Tabiquería interior 2: Tabique múltiple autoportante (13+13+70+13+13) placa exterior de una cara hidrofugada con aislamiento térmico.	El 90	> 45 db.A
Partición 3	Tabiquería interior 3: Tabique sencillo autoportante (13+70+13) con aislamiento térmico.	El 90	> 45 db.A
Partición 4	Tabiquería interior 4: Tabique sencillo autoportante (13+70+13) dos caras hidrofugadas con aislamiento térmico.	El 90	50-55 dbA
Partición 5	Trasdoso medianería: Tasdosado autoportante e=96mm/600(15+15+70) con aislamiento térmico.	El 90	50-55 dbA
Partición 6	Partición interior 5: Acristalamiento compuesto por: Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos vidrios de 6 mm. Marco compuesto por acero inoxidable.	--	--
	CARPINTERIA		
Partición 7	Carpintería exterior: Carpintería de aluminio lacado color RAL 9011		
Partición 8	Carpintería interior: Puertas interiores de madera de pino lisas. Las dimensiones de las hojas de las puertas estarán normalizadas según las siguientes medidas: Puertas interiores: 925 x 2040 x 35 mm (17ud) 925x225x35 mm (4ud) 725 x 2010 x 35 mm(12ud)		

2.5. SISTEMAS DE ACABADOS

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva)

REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Paramentos verticales.

Los paramentos exteriores de fachada tanto a calle Conjunto San Pedro del Mar, como la trasera de acceso a sótano se realizan con panel sandwich formado por placas exterior e interior de acero galvanizado y aislante térmico 50 mm anclado a perfilera metálica auxiliar soldada a estructura principal del edificio.

El revestimiento previsto para dintel, jambas y alfeizar de huecos en fachada se realiza mediante el mismo panel sandwich.

REVESTIMIENTOS INTERIORES

Paramentos verticales.

Aplacados y alicatados.

En los aseos masculino, femenino y adaptados se colocará alicatado con azulejo blanco mate 20x20cm, recibido con mortero compuesto por cemento cola especial para tabiquería de yeso laminado.

Pinturas.

Pintura plástica lisa blanco mate. Se realizará previamente un lijado y limpieza del soporte de placas de yeso laminado. La superficie soporte no presentará humedad superior al 6%. Se aplicará mano de fondo y dos manos de acabado.

Paramentos horizontales.

Falso techo registrable de placas de escayola aligeradas de 60x60 cm con bandeja perimetral fija de placa de yeso laminado de 13mm de espesor en oficinas, sala de reuniones, sala de formación y distribuidores. En las oficinas y salas especiales se colocará aislamiento acústico de lana de roca de 35mm.

En zonas húmedas se colocará falso techo continuo con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor hidrofugada. En el aseo femenino y adaptado de planta baja, así como en el aseo masculino de planta primera se dispondrá una plaza de registro de 1,20x1,20 m de placa de yeso laminado de 13 mm de espesor hidrofugada.

En la zona de recepción se propone falso techo tensado color rojo corporativo, compuesto por lamina de policloruro de vinilo libre de cadmio, con un espesor de 0,18mm, lavable, no toxico, fungicida y antibacteriano, resistente a la humedad y permeable al vapor de agua.

Pinturas

Pintura plástica lisa blanco mate. Se realizará previamente un lijado y limpieza del soporte de placas de yeso laminado. La superficie soporte no presentará humedad superior al 6%. Se aplicará mano de fondo y dos manos de acabado.

Suelos.

El suelo del espacio de acceso será de mármol Sierra Elvira 60*30 con bandas antideslizantes abujardadas.

Los suelos interiores de zonas comunes son de linoleo en rollo de 2,5mm de espesor, color gris (a definir por la DF en obra) con absorción de ruido de impacto de <6dB, resistencia al deslizamiento R10 con XF2, fijado con adhesivo especial. En estas zonas el rodapié irá embutido en el paramento y será de piedra de cabra blanca, rematado con perfil de acero inoxidable mate.

Las oficinas, sala de reuniones y de formación tendrán pavimento de suelo laminado con textura de roble color gris (a definir por la DF en obra) , machihembrada, resistencia a la tracción de 800kg/m y al impacto IC5. Los rodapiés serán del mismo material

En zonas húmedas: solado baldosas de gres antideslizante 30x30 cm gris grafito recibidas con mortero M5.

El pavimento de mesetas y escalera escaera será de microcemento antideslizante, compuesto por aplicación de imprimación epoxídica.

2.6 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, pararrayos, electricidad, alumbrado, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

2.6.1. SUBSISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DATOS DE PARTIDA Y OBJETIVOS A CUMPLIR

Disponer de equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción de un incendio.

PRESTACIONES Y BASES DE CÁLCULO

Según DB SI-4. Estas instalaciones, a su vez, cumplirán lo establecido en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios

2.6.2. CLIMATIZACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA.

La finalidad de una instalación de climatización es aportar una temperatura ambiente a un local habitado mediante un aporte de calor y/o frío, por medio de un elemento emisor, que sea capaz de contrarrestar las pérdidas que se producen en el local más las aportaciones necesarias para obtener en el mismo unas condiciones de confort.

El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), reúne las normas de obligado cumplimiento, por las que han de regirse este tipo de instalaciones.

Las Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.O2. establecen las exigencias ambientales y de confortabilidad (bienestar térmico) para cualquier local, y dice así:

- "El ambiente térmico se define por aquellas características que condicionan los intercambios térmicos del cuerpo humano con el ambiente, en función de la actividad de la persona y del aislamiento térmico de su vestimenta, y que afectan a la sensación de bienestar de sus ocupantes. Estas características son la temperatura del aire, la temperatura radiante media del recinto, la velocidad media del aire en la zona ocupada y, por último, la presión parcial de vapor de agua o la humedad relativa."
- "Las condiciones interiores de diseño se fijarán en función de la actividad metabólica de las personas y su grado de vestimenta y, en general, estarán comprendidas entre los siguientes límites:"

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ELEGIDO. CARACTERÍSTICAS.

El sistema de instalación elegido, climatización aire frío-calor, se realiza a través de unidades de climatización independientes en cada oficina o sala común. Contando con 3 unidades de ventilación en falso techo (zona baños), 2 en planta baja y uno en planta primera.

2.6.3 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

EMPRESA SUMINISTRADORA. ACOMETIDA. CUADRO TOTALIZADOR.

La empresa suministradora será la Empresa Municipal Agua.

La acometida se localizará junto al acceso del edificio.

Las conducciones serán de polietileno reticulado.

SOLUCIÓN ADOPTADA PARA LA INSTALACIÓN

Los aparatos sanitarios a instalar serán de porcelana vitrificada de 1ª calidad.

Todos los aparatos se conectarán a través de válvula de corte.

2.6.4. INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

No procede

2.6.5. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.

SITUACION DE LA RED.

La red a la que vierte el saneamiento de las edificaciones que se proyectan es la red general de saneamiento municipal, que es de carácter unitario, por lo que las aguas pluviales y residuales vierten en un único punto. Sin embargo en el interior del edificio se realizará una instalación separativa de aguas residuales y pluviales.

Se estima que la cota de acometida a la red es suficiente para su conexión a la red general existente.

Los conductos a red de saneamiento serán de polietileno.

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE EVACUACION.

Se diseña un sistema de evacuación separativo para evacuación de las aguas residuales y pluviales.

2.6.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

OBJETO.

Se redacta la presente memoria para justificar las características de la instalación eléctrica del edificio.

SITUACION DE LA RED DE SUMINISTRO.

El suministro a la nueva edificación se efectúa en baja tensión desde la red general de la Compañía Suministradora SEVILLANA ENDESA SLU.

Se tendrá un contador único para todo el edificio y se dispondrá de un sistema de control de consumo para cada oficina.

Cableado libre de halógenos. Toda la red eléctrica, al igual que la estructura de hormigón, estarán conectadas a red de tomas de tierra, para una eficaz protección.

2.6.8 INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES.

Se dispondrá de la adecuada instalación para telefonía y televisión digital terrestre señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal que se reciben en el emplazamiento de la antena

En el emplazamiento de las antenas se reciben los programas terrenales de entidades habilitadas, tanto digitales como analógicos. Se incluye además los canales digitales terrenales recogidos en la Red global de Canales Digitales Terrenales (DTT)

En el momento de redactar el Acta de Replanteo se deberán comprobar los programas o canales con título habilitante, por si desde el momento de la redacción de este proyecto se hubieran producido nuevas concesiones de dicho título. En caso de que así fuera se deberá reflejar en el correspondiente Anexo o Proyecto Modificado.

2.7 EQUIPAMIENTO

BAÑOS FEMENINOS

Existen 2 baños femeninos, uno por planta. Cada uno de ellos está dotado con dos lavabos de porcelana vitrificada blancos empotrados en encimera de mármol con grifo monobloc y dos inodoros de porcelana vitrificada en color blanco.

BAÑOS MASCULINOS

Existen 2 baños masculinos, uno por planta. Cada uno de ellos está dotado con dos lavabos de porcelana vitrificada blancos empotrados en encimera de mármol con grifo monobloc; un inodoro de porcelana vitrificada en color blanco y dos urinarios del mismo color y material que los demás aparatos sanitarios.

BAÑOS ADAPTADOS

Existen dos baños adaptados, uno por planta. Cada uno están equipado con: un lavabo especial para minusválidos de porcelana vitrificada en color blanco; Inodoro especial para minusválidos de tanque bajo y de porcelana vitrificada blanca; y dos barras de apoyo para transferencia a dicho inodoro, una recta de acero inoxidable de 50 cm y diámetro 32mm y barra de apoyo doble abatible de acero inoxidable de 30mm de diámetro y 85 cm de longitud.

ALMACENES

Se dispondrá una piletta tipo lavadero de porcelana vitrificada en cada uno de los dos almacenes, con objeto de facilitar las labores de limpieza del edificio.