

Autor: Xabier Josu Chasco Quintana
 Tutor: Jesús Romero Mayoral
 Cotutor: Jesús Castillo Ortiz

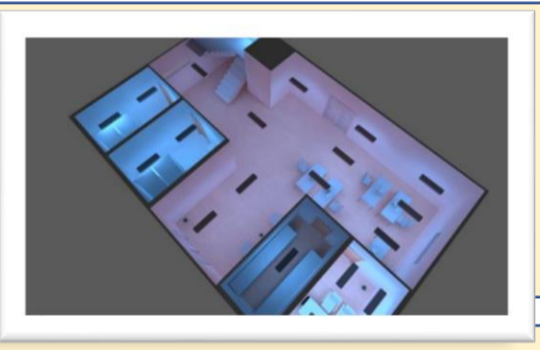
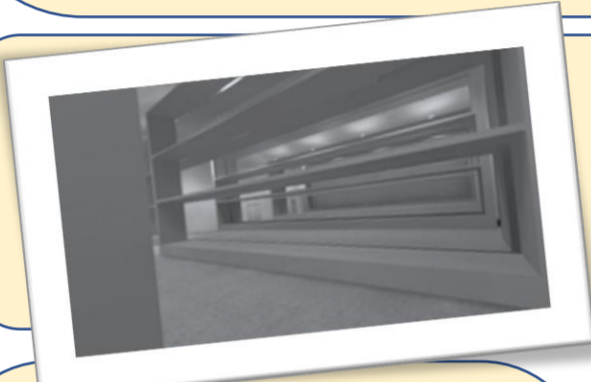
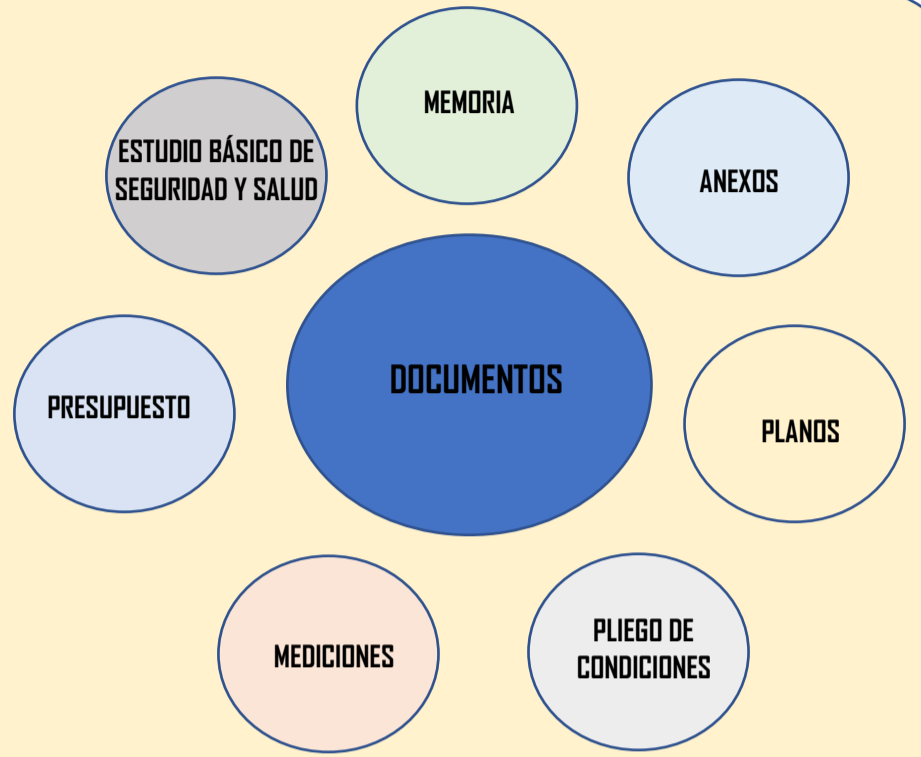
Diseño de Instalaciones para un almacén de juguetes con oficinas

Resumen

El presente TFG sigue una estructura tipo PROYECTO de ingeniería, con sus documentos correspondientes. Se ha realizado el diseño de las instalaciones para una nave de almacenamiento de juguetes, con oficinas adosadas.

Se ha realizado el cálculo, diseño y descripción de las siguientes instalaciones:

- Instalación eléctrica en Baja Tensión
- Instalación de Iluminación
- Instalación de Protección Contra Incendios
- Instalación de un Centro de Transformación



Instalación Eléctrica

La Instalación Eléctrica en Baja Tensión tiene todos los elementos necesarios, incluyendo la conexión desde el Centro de Transformación, los circuitos interiores y la Puesta a Tierra, siguiendo lo indicado en el REBT.

Receptor/Línea	Potencia	Factor de Corrección	Potencia Ajustada
Alum Nave 1	710 W	1,8	1.278 W
Alum Nave 2	680 W	1,8	1.224 W
Alum Nave 3	680 W	1,8	1.224 W
Alum Emerg Nave	144 W	1	144 W
Bomba de Calor ACS	250 W	1	250 W
Recarga de Batería	5.840 W	1	5.840 W
Montacargas			
Motor Puerta Corredera	600 W	1,25	750 W
Alum Oficinas 1	472 W	1,8	849,6 W
Alum Oficinas 2	517 W	1,8	930,6 W
Alum Oficinas 3	45 W	1,8	81 W
Alum Emerg Of.	108 W	1	108 W
Ascensor ITA-2	7.500 W	1,3	5.850 W
T.C. Puestos de Trabajo	11.040 W	1	11.040 W
T.C. Nave	6.182,4 W	1	6.182,4 W
T.C. Baños	883,2 W	1	883,2 W
T.C. Sala de Reuniones	4.416 W	1	4.416 W
T.C. Generales	846,4 W	1	846,4 W
Termo Eléctrico Baños	2.000 W	1	2.000 W
Televisión	200 W	1	200W
Máquina Expendedor	800 W	1	800 W
Micronondas	850 W	1	850 W
Nevera pequeña de oficina	125W	1	125 W
IRVE	14.720 W	1	14.720 W
Equipos de Aire Acondicionado	14.000 W	1	14.000 W
TOTAL			78.492,2 W

Protección contra incendios

La Instalación de PCI se ha realizado según lo indicado en dos normativas:

- RSCIEI para la Nave de Almacenamiento
- CTE DB SI para el edificio de oficinas

Instalaciones de PCI	Procede
Extintores	SI
Detección de incendios	
Pulsadores de alarma	SI
Sistema de alarma de incendios	
Sistema de comunicación de alarma	
Bocas de Incendio Equipadas	
Rociadores automáticos	
Alumbrado de emergencia	SI
Señalización	SI
Ventilación y eliminación de humos	
Antenas exteriores	
Antena Secca	

ILUMINACIÓN

Para la Instalación de Iluminación se ha utilizado el programa DIALUX, para asegurar los niveles de iluminación requeridos, así como para cumplir con los valores del VEEI.

Uso del recinto	VEEI límite
Administración en general	3,0
Zonas Comunes	4,0
Almacenes y archivos	4,0

Área	Luminancia exigida (Lux)	Luminancia instalada (Lux)	Luminancia máxima (Lux)	Luminancia mínima (Lux)
Nave Almacén	200	222	882	11,2
Baño Almacén	200	303	916	5,23
Baño Femenino 1	200	345	514	142
Baño Masculino 1	200	366	524	167
Baño Femenino 2	200	341	513	144
Baño Masculino 2	200	366	508	162
Archivo	100	116	364	0,035
Despacho	500	858	1062	18,1
Área de Trabajo 1	500	562	731	319
Área de Trabajo 2	500	585	747	1,12
Entrada	300	425	551	252
Área Diáfana 1	150	341	449	138
Área Diáfana 2	150	347	636	9,68
Escaleras PB-P1	150	245	1029	6,78
Escaleras P1-Cubierta	150	269	956	1,56

Centro de Transformación

El Centro de Transformación se ha realizado con la ayuda del programa Amikit 5.0, utilizando los elementos (Celdas, protecciones, transformadores) que proporciona la compañía Ormazabal, utilizando un transformador de 160 kVA. El CT es de abonado, por lo que hay separación clara entre la zona de la compañía y la parte privada



Presupuesto

El presupuesto del proyecto asciende a **ciento sesenta y siete mil seiscientos seis euros con veintisiete céntimos**

Estudio de Tarifificación

La tarifa en Alta Tensión, seleccionada para este proyecto es la **Tarifa Open Empresas 6.1TD, Modalidad Laboral**
 Con la compañía Endesa Energía S.A.U.

