



PROYECTO DE INSTALACIONES EN TALLER MECÁNICO

Autor: César Vera de León
Tutor: Dr. Pedro Tomás Navarro González
Fecha: Junio de 2023
Titulación: Ingeniería Mecánica



1. Introducción

En este TFT se ha desarrollado el cálculo y dimensionado de las instalaciones necesarias en una nave industrial ubicada en el Polígono Industrial de Risco Prieto, Puerto del Rosario que tiene como actividad la reparación y el mantenimiento de vehículos.

La nave cuenta con una zona administrativa que tiene dos oficinas, una sala de espera y dos baños para los clientes, uno de ellos adaptado para personas con movilidad reducida. Un vestuario para los trabajadores que cuenta con duchas y aseos. Un almacén para el almacenaje de repuestos y neumáticos. Y una zona de taller que cuenta con cuatro puestos de trabajo equipados con diferentes maquinarias para el desarrollo de la actividad, así como con un cuarto para el compresor de la instalación de aire comprimido.

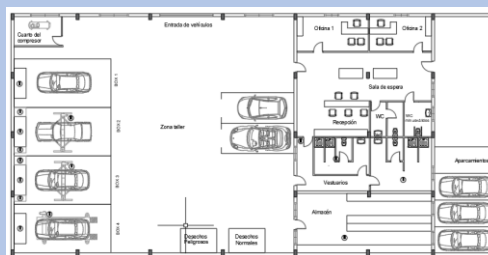
Para la redacción de este proyecto se ha tenido en cuenta toda la normativa vigente.

2. Descripción de la nave

La nave es de estructura de fábrica de bloque de 25cm con pilares de hormigón armado de 25x50cm a una distancia de 6 metros, tiene una longitud de 30m de largo y un ancho de 20m. La estructura de la cubierta es metálica y a dos aguas.

La zona administrativa tiene una superficie de 121,8 metros cuadrados, los vestuarios 51,15 metros cuadrados, la zona de taller 460 metros cuadrados y el almacén unos 60 metros cuadrados.

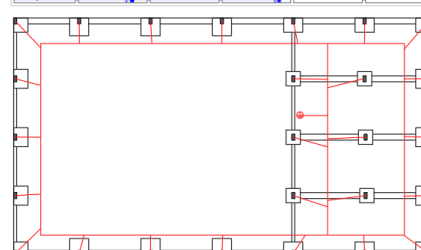
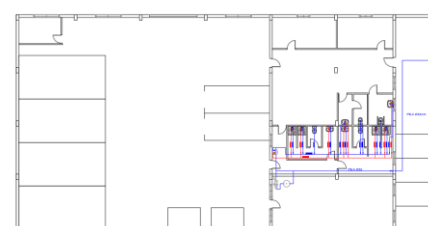
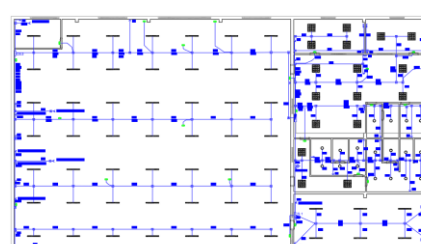
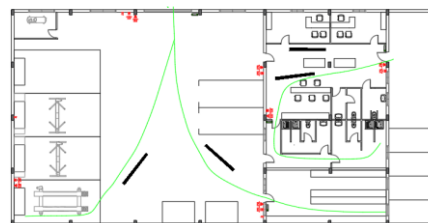
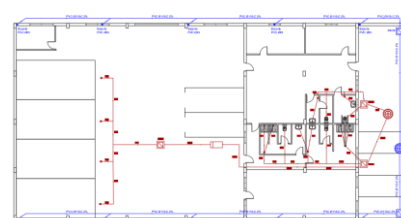
Para la zona administrativa y los vestuarios se ha colocado un falso techo con una altura de 2,5 metros.



3. Instalaciones

Las instalaciones con las que contará la nave son las siguientes:

- **Contra incendios:** Con un nivel de riesgo intrínseco medio, se ha dotado a la nave con los sistemas de protección contra incendios necesarios para su actividad.
- **Fontanería:** Se diseñará una red de suministro para los diferentes aseos y los vestuarios de los trabajadores. La instalación contará con un calentador eléctrico, un depósito de 1000l y un equipo de presión.
- **Saneamiento:** El establecimiento contará con una red de recogida de pluviales en la cubierta. Además, se añadirá un separador de grasas para las aguas residuales del interior del espacio destinado a la actividad de reparación y mantenimiento de vehículos, la cual conectará con la recogida de aguas de los aseos y los vestuarios.
- **Baja tensión:** La instalación interior se dimensionará en base a la potencia instalada y no en base a la prevista por la ITC-BT-10, salvo LGA y acometida. Se ha calculado también toda la luminaria del interior de la nave, además de la luminaria de emergencia.
- **Aire Comprimido:** Los puntos de trabajo de la zona de taller cuentan con tomas murales para el uso de llaves neumáticas.



Capítulo nº1 Maquinaria.....	55556,24€
Capítulo nº2 Instalación Eléctrica.....	19048,83€
Capítulo nº3 Instalación de Fontanería.....	7845,67€
Capítulo nº4 Instalación de Saneamiento.....	7599,12€
Capítulo nº5 Instalación de Protección Contra Incendios.....	841,65€
Capítulo nº6 Instalación de Aire Comprimido.....	12897,82€
Capítulo nº7 Luminaria.....	11430,45€
Capítulo nº8 Gestión de Residuos.....	289,06€
Capítulo nº9 Seguridad y Salud.....	14810,95€

- Presupuesto de ejecución material.....	130319,79€
- 16% Gastos Generales.....	20851,16€
- 6% Beneficio Industrial.....	7819,18€
o Suma de ejecución material, GG Y BI.....	158990,13€
- 7% IGIC.....	11129,31€
- Presupuesto de ejecución por contrata.....	170119,44 €

El importe total del proyecto asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS.

4. Resumen del Presupuesto

Se obtiene un PEM para las instalaciones.

- PEM

Se obtiene un presupuesto de ejecución material de 130319,79 €

Además, se añadirá los siguientes conceptos:

- 16% Gastos generales 20851,16 €
- 6% Beneficio Industrial 7819,18€
- 7% IGIC 11129,31€

Se obtiene un presupuesto de ejecución por contrata de 170119,44 €