

CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE AMIANTO EN GRAN CANARIA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Alexander Reige | Máster Universitario en Ingeniería Industrial | Curso 2021/22

RESUMEN

Proyecto de edificación de un establecimiento en el cual se lleva a tratar residuos que contienen amianto.

Al exponer el amianto a temperaturas de 1.300 °C las fibras alteran su geometría molecular, convirtiéndose en un material totalmente inerte e inofensivo para la salud de las personas.

ALCANCE

En este TFM se han realizado:

- Diseño del establecimiento.
- Distribución en planta.
- Cálculo estructural.
- Electricidad en baja tensión.
 - Cálculo lumínico.
- Protección contra incendios.
 - Bocas de incendio equipadas.
 - Abastecimiento de agua.
- Modelado BIM.

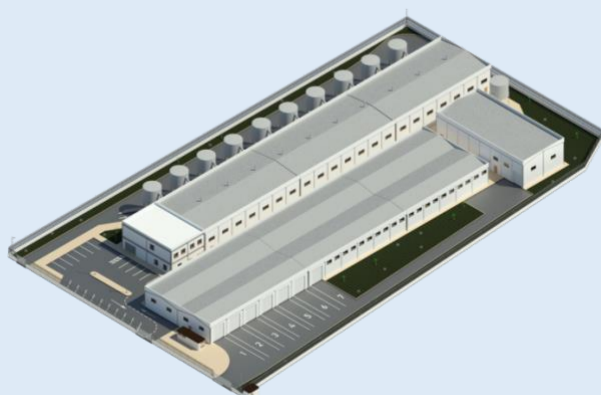
UBICACIÓN

El proyecto se emplaza en el polígono de El Goro en Telde, Gran Canaria.

Cuenta con una parcela de 12.376 m² de los cuales se pretenden ocupar 5.185 m², resultando en 5.389 m² edificados.

La altura máxima es de 10 m en las chimeneas de los hornos microondas y 8,50 m en cubrera de edificios.

La distribución en planta es la siguiente:



ESTRUCTURAS

El establecimiento consta de 4 estructuras diferenciadas. Todas ellas diseñadas en acero estructural.

EL BLOQUE I

Destinado a albergar las oficinas y locales propios de los trabajadores del proyecto.

Superficie construida de 448 m².

Dimensiones exteriores de 18 x 12 m.

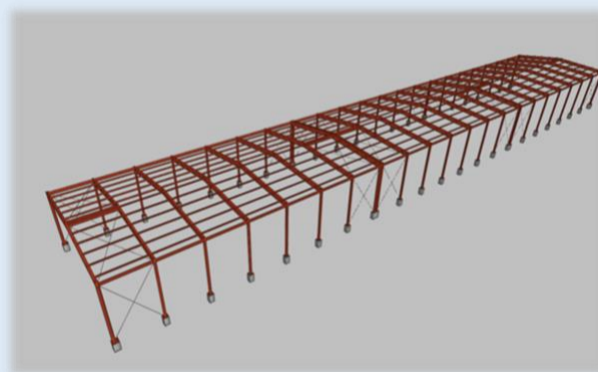


EL BLOQUE II

Destinado a las líneas de proceso.

Superficie construida de 1.931 m².

Dimensiones exteriores de 106 x 18 m.



EL BLOQUE III

Destinado al triturado de los residuos de amianto.

Superficie construida de 1.931 m².

Dimensiones exteriores de 106 x 18 m.

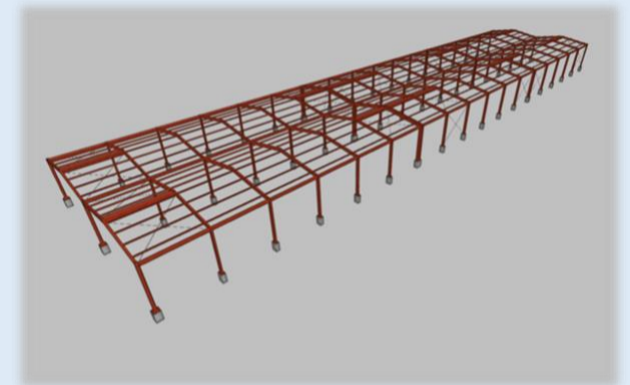


LOS BLOQUES IV Y V

Destinado al almacenamiento de residuos de amianto y garaje para los vehículos de la empresa.

Superficie construida de 1.922 y 587 m², respectivamente.

Dimensiones exteriores de 103 x 24 m.



PRESTACIONES

La potencia instalada en baja tensión es de 1,4 MW, siendo los hornos microondas y la trituradora industrial los receptores de mayor demanda energética, con 120 kW cada uno de ellos (10 líneas de proceso y 1 trituradora).

También se ha diseñado y calculado la instalación de alumbrado, interior, exterior y de emergencia.

La protección contra incendios tiene una instalación de bocas de incendio equipadas y un sistema de abastecimiento de agua contra incendio.

PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material asciende a **4.426.693,55€**.

El presupuesto general asciende a **5.636.508,90€**.