



Universidad  
del País Vasco

eman ta zabal zazu  
Euskal Herriko  
Unibertsitatea

BILBOKO  
INGENIARITZA  
ESKOLA  
ESCUELA  
DE INGENIERÍA  
DE BILBAO

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

## TRABAJO FIN DE GRADO

***NAVE INDUSTRIAL DESTINADA A USO  
LOGÍSTICO DE ALMACENAMIENTO Y  
DISTRIBUCIÓN DE MENSAJERÍA***

***DOCUMENTO 9- RESUMEN TRILINGÜE***

**Alumno/Alumna:** San Antón, Ruiz, Ricardo

**Director/Directora:** Marcos, Rodríguez, Ignacio

**Curso:** 2018-2019

**Fecha:** Lunes, 5 de noviembre, 2018

## ÍNDICE

### 9. RESUMEN TRILINGÜE..... 9.1

9.1 RESUMEN CASTELLANO ..... 9.1

9.2 RESUMEN INGLÉS ..... 9.2

9.3 RESUMEN EUSKERA ..... 9.3

## **9. RESUMEN TRILINGÜE**

### **9.1 RESUMEN CASTELLANO**

El objetivo del presente proyecto es abordar el diseño de una nave industrial destinada a uso logístico de almacenamiento y distribución de mensajería. Se encontrará situada en el municipio de Amorebieta-Etxano (Vizcaya). La construcción de esta nave tiene la finalidad de realizar expediciones y operaciones de logística altamente eficaces, de manera que se aumente la productividad de la empresa, pudiendo dotar de este servicio a la provincia vizcaína. El edificio será de estructura metálica con 60 metros de longitud y 20 metros de luz con una superficie total construida de 1200m<sup>2</sup>. Estará compuesta por 11 pórticos, uno cada 6 metros. La cubierta será a dos aguas con una inclinación de 10º y con un cerramiento de tipo sándwich. La altura libre de los pilares que componen el pórtico son de 9 metros, siendo 1 metro enterrado, con una cimentación que será a base de zapatas aisladas de hormigón armado unidas entre ellas por vigas de atado. La nave estará constituida con una entreplanta de 480 m<sup>2</sup> de superficie, a la cual se podrá acceder a través de dos escaleras de estructura metálica, y donde habrá un comedor, una sala de reuniones, una sala de oficinas, vestuarios femeninos y masculinos, y un despacho. En la parte inferior de esta entreplanta contaremos con una zona de descarga de camiones con una gran luz para favorecer la expedición, además de una recepción, un vestíbulo, aseos y una sala de recarga de transpaletas. El resto de la nave estará destinada a la labor de almacenaje, la cual estará dotada de estanterías para facilitar la organización y distribución del producto.

## **9.2 RESUMEN INGLÉS**

The objective of the present Project is to approach the design of an industrial warehouse destined to logistical use of storage and distribution of messaging. It will be located in the municipality of Amorebieta-Etxano (Vizcaya). The construction of this ship has the purpose of carrying out expeditions and highly efficient logistics operations, so as to increase the productivity of the company, being able to provide this service to the province of Bizkaia. The building will be of metal structure with 60 meters in length and 20 meters of width with a total constructed area of 1200m<sup>2</sup>. It will be composed of 11 porticos, one every 6 meters. The roof will be gabled with an inclination of 10° and with a sandwich type enclosure. The free height of the pillars that make up the porch are 9 meters, being 1 meter buried, with a foundation that will be based on insulated reinforced concrete footings joined together by tie beams. The ship will be constituted with a mezzanine floor of 480 m<sup>2</sup>, which can be accessed through two metal-framed stairs, and where there will be a dining room, a meeting room, an office room, women's and men's locker rooms, and an office. In the lower part of this mezzanine we will have a truck unloading zone with a big breadth to favor the expedition, as well as a reception, a hall, toilets and a pallet loading room. The rest of the ship will be destined to the work of storage, which will be equipped with shelves to facilitate the organization and distribution of the product.

### **9.3 RESUMEN EUSKERA**

Proiektu honen helburua mezularitzaren lanaketarako eta biltegiratzerako eraikuntza industrial baten diseinua egitea da. Eraikuntza hau Amorebieta-Etxanako (Bizkaia) udalerrian kokatuko da. Eraikuntza industrial honen helburua eragiketa logistiko eta spedizio eraginkorrak lortzea da. Kompainiaren etekina handitzeko asmos, serbitzu honez hornitzeko Bizkaiko lurrealde osora. Eraikuntza egitura metalikokea izango da eta 60 metroko luzeera, 20 metroko zabalera eta 1200 m<sup>2</sup> azalerako eraikuntza izango ditu. 6 metroko 11 portiko osatuko dute. Estalkia 10º-koa eta bi uretakoa izango da, sandwicha motakoa. Portikoak osatzen duten zutabeen altuera hetsa 9 metrokoa izango da, metro 1 lurpazpian izanik. Hormigoi armatutako zapata isolatuetan oinarrituta lotura bigetatik latutak. Eraikinak 480 m<sup>2</sup>-ko bigarren solairua izango du eta bertara igotzeko eskailera batzuk izango ditu. Bigarren solairuan jantokia, batzar gela, bulego gela, aldagelak eta bulego nagusia egongo dira. Behealdean, kamioentzako hustuketa gunea izango dugu toki handi batekin spedizioak baimentzeko, sarrera, egongela, komunak eta batuera gela bategaz, transpaletetan oinarrituta, batera. Eraikinaren veste espacio guztsia gordeleku besala erabiliko da. Honek produktuen organizazioa eta banaketa baimentzeko apalak izango ditu.