

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

***PROYECTO DE EJECUCIÓN
REFORMA DE NAVE N°1***

DOCUMENTO N° 0 – RESUMEN

Estudiante *Guevara, Azcuna, Gerardo*

Director *Rojí, Chandró, Eduardo*

Departamento *Ingeniería mecánica*

Curso académico *19/20*

Bilbao, 07, 08, 2020

RESUMEN

El proyecto previsto para el trabajo de fin de master del Master en Ingeniería Industrial con especialidad en estructuras y construcción consistirá en realizar el cálculo y diseño del cierre y cubrición de espacios anexos a la nave 1, de la empresa Metallo Spain S.L.U., en Berango.

Metallo S.L.U. es una empresa vizcaína dedicada al tratamiento de productos con contenido en cobre y estaño para la producción de cobre negro y soldadura de estaño. Este proceso productivo no genera desechos. Los sistemas de gestión ambiental de la planta disponen del certificado ISO 14001.

La actuación tiene el propósito de proteger los materiales almacenados de las corrientes de aire durante su manipulación y traslado a fundición.

El almacén número 1 tiene una superficie actual de 2626,25 m² dedicados al almacenamiento de materia prima. El proyecto consiste en la compartimentación interior y cierre de espacios circundantes de tránsito para anular emisiones residuales de polvo.

La solución atiene a los siguientes requisitos:

- Cierre del espacio situado entre el almacén y el depósito D-6, con una superficie de actuación de 669,05 m².
- Cubrición de patio, con una superficie de 287,55 m².
- Compartimentación interior de 581,65 m² del almacén existente.

La planta está situada en un entorno industrial. La zona de intervención está emplazada en el interior del recinto, sin afectar viales ni espacios públicos.

LABURPENA

Egiturak eta eraikuntza espezialitateko ingeniari-tza industrialeko master amaierako proiektu honen xedea, Berangon kokatuta dagoen Metallo Spain S.L.U. enpresaren nabe 1 eranskineko espazioen kalkulua eta diseinua garatzea da.

Metallo S.L.U., bizkaiko enpresa bat da, ezta inu eta kobre dituzten produktuak tratatzen dituen, kobre beltza eta ezta inuzko soldadura lortzeko helburuarekin. Produkzio-ko prozesu honek ez ditu hondakinak sortzen. Plantaren ingurumena kudeatzeko sistemak ISO 14001 ziurtagiria dute.

Enpresaren helburua lan honekin, bertan gordeta dauden materialak manipulatzekoan aire korronteen aurrean eta burdinolara garraiatzekoan babestea da.

1 biltegia 2626,25 m² ditu, lehengaien biltegi-atzeari dedikatua. Modu honetan, barneko konpartimentazioa eta espazioen itxieren ondorioz, hondar hauts-isurketak ezabatzea lortuko da.

Lanak ondorengoak izango dira:

- D-6 gordailua eta biltegiaren arteko espazioaren itxiera, 669,05 m²-ko jarduteko azalera.
- Patioaren estaltzea, 287,55 m²-ko azalera.
- Jadanik dagoen biltegiaren 581,65 m²-ko barneko konpartimentazioa.

Enpresa ingurune industrialean kokatuta dago. Lan eremua instalazioen barruan eta beraz, errepide edo espazio publikoei ez die eragiten.

ABSTRACT

Planned in the framework of the final dissertation for the Master's degree in industrial engineering with a specialized field in structures and construction, this project consists in performing the calculations and the design of the closure and cover for the shed 1 annex spaces of Metallo Spain S.L.U, a Berango based company.

Metallo S.L.U is a company from Biscay the activity of which focuses in product treatments with copper and tin content for the production of black copper and tin welding. The said producing process does not generate any waste. Environmental managing systems in the plant are awarded with the ISO 14001 certificate.

This action aims to protect stocked material from air currents during their handling and transfer to the smelting.

Warehouse #1 currently has a 2626.25 m² surface area for raw material stocking. The project will consist in the interior compartmentalization and closure of nearby transit areas in order to nullify dust residual emissions.

This solution satisfies the following criteria:

- Closure of the area located between the warehouse and D-6 deposit, which has an action surface of 669.05 m².
- Covering of the courtyard of a 287.55 m² surface.
- Interior compartmentalization of 581.65 m² of the existing warehouse.

The plant is located in an industrial area. The intervention surface is inside the enclosure and does not involve any roads or public spaces.