

 Universitat de Girona  
**Escola Politècnica Superior**

## **Projecte - Treball final de carrera**

**Estudi:** Enginyeria Industrial. Pla 2002

**Títol: PROCÉS CONSTRUCTIU DE LA REHABILITACIÓ D'UNA  
NAU INDUSTRIAL EXISTENT**

**Document:** RESUM

**Alumne:** NORBERT FURTIÀ ROMERO

**Tutor:** DAVID GRABALOSA MARTÍN  
**Departament:** Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial  
**Àrea:** ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ

**Convocatòria (mes/any):** SETEMBRE/2015

**SUMARI. RESUM**

1. Antecedents .....	2
2. Objecte .....	2
2.1. Relació de documents del projecte .....	3
2.2. Rehabilitació dels elements constructius .....	3
2.3. Enderrocs.....	4
2.4. Disseny del Layout.....	4

## 1. ANTECEDENTS

El promotor del projecte té el propòsit de canviar d'ubicació les instal·lacions de la seva empresa (*Mecanitzats Albert S.A*), la qual es dedica a la fabricació i mecanització per encàrrec de peces metàl·liques. El destí de les mateixes és una nau industrial existent al municipi d'Anglès.

Actualment, alguns dels elements constructius de la nau industrial en qüestió, es troben deteriorats i malmesos. És per aquesta raó, que el promotor ha encarregat el projecte de rehabilitació d'alguns d'aquests elements, de tal forma que elements objectes de rehabilitació, s'adaptin a l'ús de la seva nova activitat. Els elements objectes de rehabilitació són: els tancament de façana, l'estructura metàl·lica, el tancament de coberta i el paviment interior de la nau industrial.

A petició del promotor aquest projecte integrarà també l'enderroc de dos edificis annexos a la nau industrial per augmentar la superfície lliure exterior dins la parcel·la, amb la finalitat de tenir major disponibilitat de superfície per habilitar una zona de parking exterior. Així mateix, inclourà l'enderroc d'una paret mitgera interior de la nau, amb la finalitat d'obtenir una major superfície de les diferents zones que conformen la nau.

A més, a petició també del promotor del projecte inclourà un apartat amb el disseny del layout interior de la nau, adaptant-se a les seves especificacions tècniques.

## 2. OBJECTE

El present projecte recopila tota la informació necessària per dur a terme les peticions del promotor descrites anteriorment, complint en tot moment els requeriments de les diferents normes i reglaments que les afecten.

### **3. RELACIÓ DE DOCUMENTS**

Per dur a terme les especificacions del promotor, s'ha realitzat un projecte que inclourà els següents documents.

- Memòria.
- Plànols.
- Plec de condicions.
- Estat d'amidaments.
- Pressupost.

### **4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ**

#### **4.1. Rehabilitació dels elements constructius**

Alhora d'executar tals rehabilitacions, s'ha procurat que a part de complir amb la normativa que les regula, totes elles s'adaptin a l'ús de la seva nova activitat, el mecanitzat de peces metàl·liques.

Per tal de rehabilitar els elements constructius descrits anteriorment, en primer lloc, s'ha realitzat un recerca d'informació dels elements constructius objectes de rehabilitació, per tal d'identificar-los i determinar-ne el seu estat. En segon lloc, s'ha realitzat un estudi patològic, per tal de determinar el mètode òptim de rehabilitació, el nivell de gravetat i la causa d'origen de les diferents patologies que els afecten, a més, s'ha documentat gràficament les regions afectades. Finalment, s'ha escollit i descrit el seu procés de rehabilitació.

En els elements constructius que requerien d'una necessitat de canvi per a la seva rehabilitació (tancament de coberta, tancament translúcid de façana de les dents de serra i revestiment del paviment), s'ha realitzat també, un estudi d'alternatives possibles per a la seva rehabilitació, d'entre les quals s'ha escollit la solució òptima. També s'ha descrit de forma més exhaustiva el seu procés de rehabilitació, ja que aquests així ho requerien.

#### **4.2. Enderrocs**

S'ha descrit el procediment a seguir abans, durant i després del procés d'enderroc dels dos edificis annexos a la nau industrial, incloent també la retirada de les plaques de la coberta i el tancament translúcid de façana de les dents de serra (procés necessari per dur a terme la seva rehabilitació), amb la finalitat d'assegurar que les diferents fases d'enderroc es durin a terme de forma segura i complint la normativa vigent.

#### **4.3. Disseny del Layout**

S'ha realitzat el disseny en planta del layout de la nova activitat a l'interior de la nau industrial, complint les especificacions imposades pel promotor i els requeriments de la normativa vigent.

En el disseny en planta del layout, s'ha inclòs una proposta d'un sistema de grua, capaç d'aportar una ajuda addicional en l'alimentació de les màquines de control numèric especificades pel promotor.

Per tal d'escollir el disseny en planta del layout òptim s'ha seguit el model SLPm (*Systematic Layout Planning* modificat) desenvolupat per Richard Muther.