

**Treball final de grau**

**Estudi:** Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials.

**Títol:** Pla d'ordenació urbanística d'un polígon industrial, execució dels vials i disseny de la instal·lació d'il·luminació i de sanejament.

**Document:** 0.- RESUM

**Alumne:** Nuria Páramo Andurell

**Tutor:** Jordi Comas Barón

**Departament:** Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Enginyeria de la Construcció

**Convocatòria (mes/any):** Juny de 2017



## RESUM

El desenvolupament del projecte s'ha realitzat en base als coneixements sobre les diferents matèries adquirits al llarg els estudis de grau. A més, s'ha realitzat una recerca d'informació sobre la legislació i la normativa vigent per tal de garantir les condicions recomanables i les d'obligat compliment. Per últim, també s'han estudiat diferents aspectes tècnics dels equipaments a instal·lar per tal de permetre assolir una solució eficaç, econòmica i respectuosa amb el medi ambient.

El projecte escollit és el de desenvolupar el pla urbanístic d'un polígon industrial per als terrenys actualment d'ús agrari, situats a la província de Girona i delimitats per les carreteres AP-7, C-65 i el Carrer del Marroc. Per a això, s'ha definit el disseny dels vials, així com la instal·lació de la xarxa d'enllumenat públic i la xarxa de sanejament d'aigües pluvials, tot de manera apropiada per a l'ús industrial que predominarà a la zona.

L'objectiu del projecte és el de definir la urbanització de l'esmentat terreny per tal de permetre la seva posterior edificació i l'activitat industrial del polígon. Per fer-ho, s'ha tingut en compte la importància de crear un bon disseny urbanístic que garanteixi tant la comoditat dels usuaris com la mobilitat de vehicles i de vianants. Es tracta de mantenir un entorn net i segur amb els serveis i les infraestructures necessàries per a la posterior edificació del polígon.

A més de la normativa vigent que li correspon al terreny en funció del tipus de sòl i de l'ús que se li vol donar a l'àrea, es fa ús d'eines de suport informatitzades per al disseny de la xarxa d'enllumenat públic.

El projecte determina els paràmetres urbanístics del polígon, tals com l'edificabilitat del terreny, les distàncies laterals i fronts de parcel·les, el disseny i tipus de vies, les zones d'aparcament, la ocupació màxima de l'espai i els usos admesos, entre d'altres característiques del pla d'ordenació.

Es desenvolupa també el projecte executiu de la urbanització dels vials i les voreres, al qual es defineixen les capes d'explanació prèvies a l'asfaltat i les pròpies de l'asfaltat. A partir de la regulació vigent, s'estableix la senyalització vertical i horitzontal que regula el trànsit. Així mateix es defineix el disseny del mobiliari urbà i de les zones verdes projectades.

Per una altra part, el càlcul de la intensitat d'aigües pluvials permet la realització de la instal·lació de sanejament per tal d'evacuar l'aigua dels vials i desviar-la fins al rierol del Marroc, proper al terreny objecte de l'estudi. La intensitat de pluja es calcula mitjançant el mètode de Gumbel i a partir de les dades històriques publicades pel Servei Meteorològic de Catalunya, obtingudes de les estacions meteorològiques automàtiques a la ciutat de Girona.

Per últim, es defineix la instal·lació de la xarxa elèctrica que permet establir el sistema d'enllumenat públic arreu del terreny. Per fer-ho, s'han introduït els valors de les dimensions dels vials i del tipus de materials utilitzats en les capes d'asfaltat, així com el pendent transversal projectat a les vies. El programa fa la simulació a partir del disseny introduït per a diferents tipus de làmpades i genera els valors d'intensitat lluminosa i les isolínies al llarg dels carrers, segons el model i la disposició escollida per les làmpades.

La distribució del diferents elements constructius i les dimensions corresponents es troben detallats en els plànols corresponents, al *Document 2 - Plànols* del present projecte

El *Document 3 - Plec de Condicions* estableix les especificacions tècniques dels materials i els mètodes emprats durant l'execució de l'obra, així com les responsabilitats i els drets dels diferents treballadors per tal de mantenir una bona organització i facilitar l'execució del projecte.

El *Document 4 – Estat d'Amidaments* i el *Document 5 - Pressupost* de la obra s'han definit per partides, agrupades en capítols. Aquests corresponen al condicionament del terreny, la instal·lació de sanejament, el mobiliari urbà i la jardineria, la senyalització, la pavimentació i la instal·lació d'enllumenat públic. A aquests costos se li han sumat les despeses indirectes i el cost de gestió i redacció del projecte. El pressupost té en compte les despeses de materials, maquinària i mà d'obra per cada una de les partides, i la suma ascendeix a tres milions cent trenta sis mil nou cents vuitanta euros amb vuitanta cinc cèntims (3.136.980,85€).

NURIA PÁRAMO ANDURELL

GIRONA, JUNY DE 2017