

Resum del treball de final de grau

Resum del problema

En aquest treball de final de grau es projecta una solució a un problema real.

El peticionari del projecte, que en aquest cas és la mateixa persona que ha realitzat el projecte en qüestió, necessita construir un petit cobert per guardar-hi material agrícola. A més, vol dotar d'aquest d'una instal·lació d'il·luminació mínima.

D'aquesta forma, el propòsit del projecte és la de dissenyar i calcular l'estructura del cobert, dissenyar i calcular la instal·lació elèctrica i la instal·lació d'il·luminació i redactar tots els documents necessaris per tal d'executar l'obra de principi a fi. Com és habitual en aquest tipus de projectes, els documents que formen el projectes són: Memòria i annexos, Plànols, Plec de condicions, Estat d'amidaments i Pressupost.

En la solució proposada, tal i com ha requerit el peticionari, s'ha prioritzat la facilitat i rapidesa de construcció del cobert, així com la eficiència del material utilitzat en la seva estructura per tal de reduir el seu pes i, en conseqüència el seu cost material.

Resum de la solució

L'estructura del cobert s'ha projectat utilitzant perfils metàl·lics laminats en fred en forma de C i Z de entre dos i tres mil·límetres d'espessor, els quals tindran una capa de galvanització per tal de protegir-los de la corrosió. Degut a que aquest perfils són relativament lleugers, la construcció de l'estructura del cobert la pot portar a cap una sola persona.

Les unions entre els diferents perfils que conformen l'estructura del cobert són cargolades. D'aquesta forma, un cop s'hagin fabricat totes les peces de l'estructura del cobert, el seu muntatge és ràpid i net.

El tancament del cobert s'ha realitzat a través de xapes metàl·liques de 0,8 mil·límetres d'espessor les quals tenen una secció trapezoïdal. Tot i ser una planxa de poc espessor, la secció trapezoïdal aporta una gran resistència al doblegament en la direcció

longitudinal de la xapa. Gràcies a això i col·locant la xapa correctament, s'aconsegueix unes parets amb una certa resistència fimbreg i una coberta lleugera i suficientment resistent per poder pujar-hi a realitzar el manteniment.

A més, aquestes planxes tenen una geometria que ens permet solapar les xapes entre elles de forma senzilla i eficaç, protegint així el cobert de possibles filtracions d'aigua a través de la coberta.

El perímetre del cobert s'ha recobert d'un muret de mig metre d'alçada que aporta un toc estètic a l'edificació i a la vegada protegeix l'interior del cobert d'infiltracions d'aigua a través del terra.

Tal i com ha demanat el peticionari, s'ha dotat al cobert d'un sistema de il·luminació mínim. D'aquesta forma, en el cobert s'hi han instal·lat dues làmpades de regleta LED de 38w cadascuna que ofereixen un nivell d'il·luminació de 100lux (nivell mínim d'il·luminació que marca la normativa per aquest tipus d'establiments) a un pla de treball aproximat de 0,8 metres respecte el terra. A més, s'ha proporcionat al cobert d'un endoll monofàsic de 16A per si fos necessari connectar-hi algun tipus d'aparell en algun determinat moment.

Amb tot això, el pressupost de construcció del cobert, tenint en compte que aquest serà construït pel propietari de la finca i que per tant no s'ha comptat la mà d'obra a l'hora de confeccionar el pressupost, ascendeix a 4.221,18 euros.