

Treball final de grau

Estudi: Grau en Tecnologies Industrials

Títol: Desenvolupament d'un punt de llum a l'espai urbà incorporant Tecnologia LED

Document: 3. Plec de condicions

Alumne: Joan Carbonell Valls

Tutor: Josep Tresserras Picas

Departament: Organització, gestió empresarial i disseny del producte

Àrea: Expressió gràfica en l'enginyeria

Convocatòria: setembre 2016

ÍNDEX

1. Introducció: condicions generals	4
1.1. Objecte i abast del plec	4
1.2. Documents contractuals	4
1.3. Compatibilitat entre documents	4
2. Condicions tècniques	5
2.1. Materials	5
2.1.1. Perfilaria	5
2.1.2. Elements normalitzats	5
2.1.3. Elements de fabricació pròpia	6
2.1.4. Elements de compra	6
2.2. Eabricació	6
2.3. Muntatge	6
3. Clàusules administratives	7
3.1. Comunicació projectista-fabricant	7
3.2. Pressupost	7

1. INTRODUCCIÓ: CONDICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE I ABAST DEL PLEC

Aquest document té per objecte definir les normes d'obligar compliment durant el procés de fabricació i muntatge del punt de llum, des de l'inici de la producció fins a la seva col·locació.

També, es defineixen les relacions entre el fabricant i el propietari durant l'execució del treball, així com drets i deures de les dues parts.

1.2. DOCUMENTS CONTRACTUALS

Formen part dels documents contractuals els plànols, el plec de condicions i l'estat d'amidaments.

Mentre que la memòria i annexos i el pressupost, són documents que els anomenem descriptius.

1.3. COMPATIBILITAT ENTRE DOCUMENTS

El grau de importància dels documents inclosos en el treball és, de major a menor, el següent: plec de condicions, plànols, estat d'amidaments, pressupost i per últim memòria i annexos.

En cas de que hi hagi alguna contradicció o incompatibilitat entre algun dels documents prevaldrà el document de major importància seguint l'ordre esmentat anteriorment.

Per altra banda, en cas que alguna informació estigui documentada únicament en el Document 2: Plànols i no en el Document 3: Plec de condicions o viceversa, s'haurà d'executar com si estigués en els dos documents.

2. CONDICIONS TÈCNIQUES

2.1. MATERIALS

2.1.1. PERFILARIA

Els diferents perfils utilitzats en el subconjunt de la fotovoltaica, estan regits pels estàndards de qualitat de l'empresa que ens subministrarà la perfilaria que en el nostre cas serà d'alumini, juntament amb els diversos accessoris i elements d'unió.

2.1.2. ELEMENTS NORMALITZATS

En la taula següent es llisten els diferents elements de compra normalitzats que s'utilitzen en el muntatge del punt de llum.

ELEMENT	NORMATIVA
Cargol M6 L:20mm	DIN 2401 M6
Volandera M6	DIN 6902 M6
Femella M6	ISO 4036 M6
Passador L: 140mm	DIN 525 M8
Volandera M8	DIN 6902 M8
Femella M8	ISO 4036 M6
Femella autoblocant	DIN 1663 M6
Cargol M6	DIN 24018 M6
Cargol M6 L:30mm	DIN 24014 M6

Taula 2.1 Elements normalitzats

2.1.3. ELEMENTS DE FABRICACIÓ PRÒPIA

Les peces específiques que s'utilitzen en el muntatge del punt de llum són principalment elements de suport per els diferents elements comprats, com ara el subconjunt fotovoltaic o el subconjunt de la lluminària.

Aquestes seran d'alumini i aniran pintades per tenir una millor conservació del material, segons indica el document 4. Estat d'amidaments.

2.1.4. ELEMENTS DE COMPRA

Aquests elements de compra seguiran les normes que el fabricant indica. Els components comprats i utilitzats en el punt de llum compleixen els requisits tècnics que es necessiten per l'òptim funcionament del nostre treball.

2.2. FABRICACIÓ

La majoria de peces que s'han de fabricar en el nostre treball tenen geometries senzilles i de fàcil mecanització. Per aquest motiu amb els plànols dels respectius despleats i la pecà un cop finalitzada, és suficient per a la seva fabricació.

Pràcticament totes les peces parteixen d'una xapa d'alumini on se li apliquen els talls necessaris a partir del tall làser i es pleguen per aconseguir les formes desitjades.

El més important és que els forats dels suports estiguin correctament centrats en la posició descrita en els plànols per tal que aquests s'acoblin bé entre ells i es puguin muntar correctament.

2.3. MUNTATGE

El muntatge del punt de llum no requereix d'operaris qualificats ja que són de muntatge senzill, degut als acoblaments que s'han de dur a terme.

Per la realització del muntatge cal consultar els plànols de conjunts. Tots els elements van col·locats segons aquest, ja sigui cargolats o soldats. Per una informació més completa en el document 1: Memòria i Annexos està descrit de manera breu els diferents muntatges que s'han de dur a terme.

3. CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

3.1. COMUNICACIÓ PROJECTISTA-FABRICANT

La comunicació entre el projectista i el fabricant es realitzarà de manera escrita. Tot acord que no es redacti en format físic no tindrà cap mena de valor, donant únicament per vàlids aquells acords que s'hagin redactat per escrit.

3.2. PRESSUPOST

El cost del muntatge del punt de llum queda reflectit en el Document 5: Pressupost. Ara bé, aquest cost pot variar en funció de la data en què es realitzi les diferents fabricacions i compres dels elements que componen el punt de llum.

El projectista es compromet a dur a terme l'entrega del projecta dins el termini establert. En cas contrari, l'import d'indemnització per incompliment s'acordarà entre les parts afectades abans de la signatura del contracte. Per altre banda, el projectista no es fa responsable dels possibles retards en la fabricació i muntatge de la màquina procedents de l'entrega del material provinent dels proveïdors.

Firmat a 5 de setembre de 2016 per l'autor

Joan Carbonell Valls