

Treball final de Grau

Estudi: **Grau en Enginyeria Mecànica**

Títol: Disseny de l'estructura i de la instal·lació elèctrica fotovoltaica integrada en una parada de bus per a zones rurals

Document 4: Estat d'amidaments

Alumne: Joaquim Feliu Borrissier

Tutor: Josep Tresserras
Departament: Organització, Gestió Empresarial i Disseny del Producte
Àrea: Expressió Gràfica en L'enginyeria

Convocatòria (mes/any): Juny del 2019

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. AMIDAMENTS.....	2

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest document és detallar tot el material que conforma la marquesina, el seu temps de mecanització, soldat i acabat.

El document s'ordena per ordre de parts principals del disseny;

- pilars
- estructura superior
- subjecció PC
- conjunt banc
- elements orgànics
- elements plàstics
- elements elèctrics
- fonamentació
- components de subjecció

2. AMIDAMENTS

- Pilars

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Perfil tubular rodó	kg	140	Perfil tubular S275JR, D125x6mm.
Platina base	kg	11	Platina d'anclatge S275JR, 200x200x15mm
Platina lateral	kg	15	Platina d'anclatge lateral S275JR, 150x80x10
Mecanitzador	h	2	Tallar, deixar bon acabat i mecanitzar els forats i mètrics necessaris
Soldador	h	1,5	Soldadura per arc elèctric
Acabats	h	1	Galvanitzar i pintar

- Estructura Superior

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Perfil tubular rectangular	kg	400	Perfil rectangular S275JR, 100x50x10
Platina subjecció inferior	kg	12	Platina d'anclatge S275JR, 302x252x10
Mecanitzador	h	3	Tallar, curvar, deixar bon acabat i mecanitzar els forats i mètrics necessaris
Soldador	h	3	Soldadura per arc elèctric
Acabats	h	2	Galvanitzar i pintar

- Subjecció PC

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Passamà A	kg	18	Pletina d'acer S275JR, 80x12mm.
Passamà B	kg	8	Pletina d'acer S275JR, 80x12mm.
Passamà C	kg	1	Pletina d'acer S275JR, 30x5mm
Mecanitzador	h	1	Tallar, curvar, deixar bon acabat i mecanitzar els forats i mètrics necessàris
Acabats	h	0,5	Galvanitzar i pintar

- Conjunt banc

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Planxa A	kg	80	Xapa d'acer inoxidable 20mm
Planxa B	kg	60	Xapa d'acer inoxidable 10mm
Planxa C	kg	20	Xapa d'acer inoxidable 8mm
Respaldo banc	Kg	10	Xapa d'hacer inoxidable 10mm
Comporta banc	Kg	8	Xapa d'hacer inoxidable 8mm
Mecanitzador	h	3	Tallar, curvar, deixar bon acabat i mecanitzar els forats i mètrics necessàris
Soldador	h	3,5	Soldadura per arc elèctric
Acabats	h	2	Galvanitzar i pintar

- Elements orgànics

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Fusta respaldo banc	m3	0,008	Fusta tropical Massaranduba 63mm d'espessor
Fusta base banc	m3	0,03	Fusta tropical Massaranduba 25mm d'espessor
Mecanitzador	h	0,5	Tallar

- Elements plàstics

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Placa lateral PC	u	2	Placa a mida policarbonat compacte transparent gris de 8mm d'espessor
Placa llarga PC	u	1	Placa a mida policarbonat compacte transparent gris de 8mm d'espessor
Placa superior PC	u	2	Placa a mida policarbonat celular transparent gris de 10mm d'espessor

- Elements elèctrics

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Placa fotovoltaica	u	1	Placa fotovoltaica Zytech Model ZT150P
Perfil amb U	u	2	Perfil amb "U" subjecció placa fotovoltaica
Perfil fixació lateral placa	u	4	Perfil amb "Z" per a la subjecció de la placa al perfil amb "U"
M8 amb "T"	u	4	Subjecció entre el perfil amb "U" i el perfil amb "Z"
Regulador de carga	u	1	Regulador de Carga model MOTOPOWER
Cables USB	u	2	Cables USB amb connexió tipusB a tipusA
Connectors USB	u	2	Connectors USB de tipus B a tipus A amb opció de poder collarse a l'estructura
Protecció USB	u	1	Sistema de tancament que eviti humitat a les connexions USB
Bateria	u	1	Bateria monoblock de plom àcid marca Trojan model J-185E-AC.
Programador digital llums	u	1	Programador digital 12V Rail DIN THC15A
Lluminària LED	u	2	Llum LED Dream Lighting Referencia 613512C.
Fusibles	u	2	Fusibles 2A
Magnetotèrmic	u	1	Magneto tèrmic C60N-ICPM 2P 15A Ref. 1193
Tubo cables	u	1	Tub carrugat per enterrar
Cables 1	m	6	Cable PV ZZ-F DUAL, 4mm2
Cables 2	m	10	Cable PV ZZ-F DUAL, 1,5mm2

- Fonamentació

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
Formigó en massa	m3	3,37	Formigó HM-25/F/20/lib Obra

- Components de subjecció

Nom	Unitat	Quantitat	Descripció
M3 avallenat	u	4	Cargol avallenat M3x16 DIN7991
M6x16 avallenat	u	12	Cargol avallenat M6x16 DIN7991
M8x25 avallenat	u	4	Cargol avallenat M8x25 7991
M8x30	u	48	Cargol hexagonal M8x30 DIN933
M8x85	u	6	Cargol hexagonal M8x85 DIN933
M8x80	u	48	Cargol hexagonal M8x80 DIN933
M8x120	u	4	Cargol hexagonal M8x120 DIN933
Cargol arrodonit M8	u	28	Cargol arrodonit M8x40 DIN1587
Cargol fusta d6x30	u	8	Cargol fusta d6x30 DIN96
Cargol fusta d8x50	u	16	Cargol fusta d8x50 DIN571
M16x50	u	15	Cargol hexagonal M16x50 DIN933
Espirrot	u	9	Espirrot M10
Espigues M16	u	16	Espigues M16x350mm
Famella M8	u	76	Famella hex. M8 DIN934
Famella cega M8	u	28	Famella cega M8 DIN1587
Famella M16	u	17	Famella Hexagonal M16 DIN934
Arandela M8	u	172	Arandela plana M8 DIN125
Arandela M16	u	21	Arandela plana M16 DIN125
Bloqueig Clau	u	2	Bloqueix clau Eles-Ganter GN115-SC-18-NI
Xarnera	u	2	Xarnera Eles-ganter GN 237-ZD-50-50-A-SW