



EPS

Escola Politècnica
Superior

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Disseny conceptual d'una motocicleta elèctrica per a la Smart Moto Challenge

Document: Plec de condicions

Alumne: Gerard Collell Puig

Director/Tutor: Fernando Julián

Departament: OGEDP

Àrea: EGE

Convocatòria (mes/any): 06/2014

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ: CONDICIONS GENERALS	2
1.1 Objecte del plec de condicions	2
1.2 Documents contractuals i informatius	2
2. PREESCRIPCIONS TÈCNIQUES	3
2.1 Condicions dels materials	3
2.1.1 Materials per peces de fabricació	3
2.1.2 Formes de les peces	3
2.1.3 Condicions dels equips	3
2.4 Condicions dels subprojectes	3
2.7 Procediment per a possibles modificacions	3
3. CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	4
3.1 Comunicacions entre propietari i fabricant	4
3.2 Perfil dels projectistes	4
3.3 Subcontractes.....	4
3.4 Modificacions	4
3.6 Terminis.....	5

1. INTRODUCCIÓ: CONDICIONS GENERALS

1.1 Objecte del plec de condicions

L'objecte del plec de condicions és definir com es vol que els projectistes dels estudis subcontractats executin la seva solució i especificar les condicions en les quals és vàlida la seva solució presentada.

L'abast del plec inclou les prescripcions tècniques que defineixen:

- Els tipus de materials utilitzats en alguns elements.
- Les cotes principals de la motocicleta.
- Quins estudis externs s'han de complir.
- Procediment per a possibles modificacions.

També inclou les clàusules administratives que defineixen les subcontractacions i els terminis.

És obligatori complir amb totes les prescripcions i clàusules d'aquest document per assegurar el bon desenvolupament de la motocicleta.

1.2 Documents contractuals i informatius

Els documents contractuals del projecte són:

- 1- Memòria i annexos
- 2- Plànols
- 3- Plec de condicions
- 4- Estat d'amidaments
- 5- Pressupost

2. PREESCRIPCIONS TÈCNIQUES

2.1 Condicions dels materials

2.1.1 Materials per peces de fabricació

La part posterior del xassís ha de ser tubular d'acer.

La part anterior del xassís ha de ser material compòsit.

El material per fer el carenat ha de ser d'un tipus de plàstic apte per impressores 3D. Es recomana l'ús de plàstic ABS.

Tots els materials utilitzats han de ser ignífugs i complir les normes de seguretat contra incendis.

2.1.2 Formes de les peces

Les formes de les peces venen determinades en el document de Plànols. És desitjable que no es modifiquin les cotes generals de la motocicleta indicades. La motocicleta ha de conservar el màxim possible les seves línies generals (dimensions, estètica, materials emprats, etc).

El carenat podrà ser fabricat domèsticament per l'usuari.

2.1.3 Condicions dels equips

El carenat ha de ser fabricat amb una impressora 3D capa a capa. Es permet la fabricació domèstica del carenat.

2.4 Condicions dels subprojectes

Les suspensions, el xassís d'acer, el xassís de material compòsit, el sistema d'extracció de la bateria i el sistema elèctric hauran de complir amb les especificacions dels corresponents estudis tècnics.

2.7 Procediment per a possibles modificacions

En cas de que la solució presentada pels projectistes dels estudis subcontractats modifiqui la motocicleta a nivell dimensional o estètic s'haurà de contactar prèviament amb el projectista contractant perquè aprovi la decisió.

3. CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

3.1 Comunicacions entre propietari i fabricant

La comunicació entre propietari i fabricant es portarà a terme per correu electrònic. En cas d'urgència es portarà a terme per telèfon.

3.2 Perfil dels projectistes

Els projectistes subcontractats per fer els següents estudis:

- Estudi del sistema d'extracció de la bateria.
- Estudi del càlcul del xassís anterior.
- Estudi del càlcul del xassís posterior.
- Estudi del càlcul de les suspensions.

Hauran d'estar en possessió del títol d'enginyer tècnic, enginyer superior o grau en enginyeria mecànica o industrial expedit per una universitat.

El projectista subcontractat per fer l'estudi del sistema elèctric haurà d'estar en possessió del títol d'enginyer tècnic, enginyer superior o grau en enginyeria elèctrica o electrònica i automàtica.

3.3 Subcontractes

Els subcontractes s'adjudicaran per concurs, valorant el cost, el nivell tècnic i la solució proposada per cada candidat. Només es permet un nivell de subcontractació.

3.4 Modificacions

En cas d'alguna modificació d'una peça o del muntatge s'hauran de tornar a redactar els plànols de manera que es reflecteixin les modificacions. La redacció la farà el mateix projectista.

El projectista és qui es responsabilitza de certificar que el seu estudi compleix les especificacions i dóna una solució vàlida.

3.6 Terminis

Els documents dels estudis s'entregaran a un projectista elegit per a la integració de totes les peces seguint les especificacions dels estudis, a fi de procedir amb la compra, fabricació i muntatge de la motocicleta, abans del dimecres 11 de Juny de 2014.