

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Títol: Panell informatiu per esdeveniments esportius

Document: 3. Plec de condicions

Alumne: Roger Gasull Vilagran

Tutor: Sr. Albert Figueras Coma

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: Enginyeria de Sistemes i Automàtica

Convocatòria (mes/any): juny/2020

ÍNDIX

1 INTRODUCCIÓ	2
1.1 Objecte del plec.....	2
1.2 Documents contractuals i informatius	2
1.3 Compatibilitat entre documents	2
2 DISPOSICIONS TÈCNIQUES	3
2.1 Reglament.....	3
2.2 Normes	3
3 CONDICIONS TÈCNIQUES	4
3.1 Materials.....	4
3.2 Fabricació.....	4
3.3 Muntatge	5
4 DISPOSICIONS GENERALS.....	6

1 INTRODUCCIÓ

El present plec de condicions constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions a les quals s'haurà d'ajustar l'execució del present projecte.

1.1 Objecte del plec

L'objecte del mateix és definir totes les instruccions, normes i especificacions necessàries per definir els requisits tècnics per a la realització d'aquest projecte. Complint totalment amb els articles del present plec i obligant-se a complir les ordres formulades per l'enginyer tècnic, des de l'inici del projecte fins a l'entrega.

En el cas de no complir o modificar les especificacions que s'inclouen dins d'aquest projecte, l'enginyer no es farà responsable dels problemes que pugui comportar.

1.2 Documents contractuals i informatius

En aquest projecte es considera que la memòria, el plec de condicions, els plànols i l'estat d'amidaments són contractuals. En canvi, es considera que el pressupost és informatiu, ja que pot estar subjecte a canvis.

1.3 Compatibilitat entre documents

En cas que es trobi una discrepància entre els diferents documents d'aquest projecte, s'establirà un ordre de prioritats. Es prendrà com a primer document de referència la memòria, seguit dels plànols, plec de condicions, l'estat d'amidaments i finalment el pressupost.

2 DISPOSICIONS TÈCNIQUES

En aquest capítol es mencionen totes les especificacions tècniques a tenir en compte tals com poden ser reglaments, normes, plecs de caràcter general i específics que puguin estar relacionats amb les condicions del material, respectant així totes les normes exigibles sobre seguretat, comptabilitat electromagnètica i reglament de baixa tensió.

2.1 Reglament

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT 2012).

ITC-BT-36 del REBT, on fa referència a les instal·lacions de molt baixa tensió.

2.2 Normes

IPC-2221, norma genèrica sobre disseny de circuits impresos

UNE-21-514-74, on tracta de la seguretat d'aparells electrònics.

UNE 20621 i IEC 326 que fa referència al disseny, fabricació i muntatge de circuits impresos.

21-031-83 parts I i II que fa referència al cablejat i la seva flexibilitat.

Reial decret 208/2005, que obliga als productors d'aparells elèctrics i electrònics a adoptar les mesures necessàries perquè els residus d'aquests aparells, siguin recollits de forma selectiva i tinguin una correcta gestió mediambiental.

3 CONDICIONS TÈCNIQUES

En el present capítol es tracten les condicions tècniques del projecte que fan referència a la realització del projecte i que garantiran el correcte funcionament del dispositiu. S'ha diferenciat entre materials, fabricació i muntatge.

3.1 Materials

Només s'acceptaran els materials especificats en aquest projecte. Abans d'acceptar qualsevol nou material, caldrà fer-li una prova addicional per verificar que compleix les especificacions tècniques desitjades i que no pateix cap mena de defecte, ja sigui de fabricació o causat pel transport. En cap cas es farà servir un component que presenti una tolerància menor a l'exposada en el pressupost.

Els semiconductors han de complir les mateixes especificacions tècniques que les indicades en aquest projecte. Els condensadors hauran de ser de la capacitat i tolerància mínima indicats al pressupost. Les resistències també hauran de ser de la capacitat, tolerància i potència indicada en el pressupost.

Els productes elèctrics i electrònics adquirits per al desenvolupament del projecte, han de complir amb les directives de seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica, les quals vindran certificades pel fabricant.

Qualsevol mal funcionament del sistema a causa d'una altra elecció o modificació dels components, no serà responsabilitat de l'autor del projecte.

3.2 Fabricació

Els fabricants dels components hauran d'incloure amb el material proporcionat les característiques dels propis components juntament amb les instruccions de funcionament o configuració. Si el producte no compleix les condicions que es requereixen o no està en bon estat el material serà retornat i canviat per un que estigui en bones condicions.

S'ha de comprovar la continuïtat de les soldadures pertinents i comprovar els senyals de comunicació.

3.3 Muntatge

A efectes de no tenir problemes en la soldadura, abans de realitzar el muntatge de components, caldrà comprovar que totes les pistes compleixen amb el gruix especificat, així com una continuïtat del corrent al llarg de tota la pista.

El muntatge s'ha de realitzar sense malmetre cap dels components que hi intervenen. La placa de control serà fixada al suport de la caixa, tal com s'especifica al projecte.

Tot el connexionat realitzat s'ha de dur a terme tal com s'especifica concretament en els plànols adjuntats en el document 2. El projecte també s'acompanyarà de documentació referent als components utilitzats, així com els datasheets necessaris. En cas d'haver-hi algun alguna modificació respecte als plànols s'haurà de justificar el motiu, si no és així, l'enginyer no es fa responsable de les conseqüències que en puguin sorgir.

4 DISPOSICIONS GENERALS

El disseny s'ha elaborat per cobrir exclusivament les necessitats descrites a la memòria. En cas de designar-se a un altre fi, sempre caldrà l'autorització de l'enginyer dissenyador. Si és necessari realitzar algun tipus de modificació, serà també necessària una autorització.

La garantia del sistema serà vàlida durant els primers dos anys després de la seva entrega, aquesta serà vàlida sempre que totes les operacions de manteniment del sistema, siguin dutes a terme per personal qualificat i experimentat, i que no derivin d'un mal ús de l'aparell.

Si la proposta del projecte segueix endavant, se seguirà el que està descrit a la resta de documents, amb el cost descrit al document pressupost. El cost de l'elaboració del projecte s'abonarà un 25% a l'inici del projecte, en concepte de paga i senyal per la compra del material, i la resta quan aquest s'entregui. Qualsevol modificació o canvi comportarà un nou pressupost i una nova acceptació de les condicions.

En cas que existeixi alguna discrepància, accident o un mal ús del projecte, el demandant i demandat se citaran al Jutjat de Girona.

Roger Gasull Vilagran

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Viladamat, 13 de maig de 2020