



EPS

Escola Politècnica
Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 2002

Títol: El confort a través de la domòtica

Document: 3. Plec de condicions

Alumne: Meritxell Arbós Camps

Director/Tutor: Bianca Mariela Innocenti Badano

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

Àrea: ESA

Convocatòria (mes/any): setembre/2013

ÍNDEX

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 Reglaments	3
2.1.1 Instal·lacions en general	3
2.1.2 Instal·lació domòtica	3
2.1.3 Instal·lació de climatització	3
2.1.4 Instal·lació d'aigua calenta sanitària.....	3
2.2 Normes	4
3 CONDICIONS TÈCNIQUES	5
3.1 Materials.....	5
3.2 Fabricació.....	5
3.3 Muntatge	5
4 DISPOSICIONS GENERALS.....	7
4.1 Administratives o legals.....	7
4.2 Realització pràctica	7

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte del plec

El present plec de condicions constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, juntament amb el que està detallat als plànols del projecte, defineixen tots els requisits tècnics del mateix.

L'objectiu d'aquest document, per tant, és el de definir les obligacions essencials dels fabricants durant la seva realització. En cas de canvi, sense prèvia consulta i permís del projectista, no es garanteix l'adequat funcionament de la instal·lació, i aquest no es fa responsable dels possibles danys o desperfectes que puguin sorgir.

1.2 Documents contractuals i informatius

El pressupost és de caràcter informatiu, mentre que la memòria, l'estat d'amidaments, els plànols i el plec de condicions són de caire contractual.

S'entenen com a documents contractuals aquells que es troben incorporats en el contracte i són d'obligatori compliment, amb l'excepció de modificacions degudament autoritzades.

1.3 Compatibilitat entre documents

L'ordre de prioritats dels documents, en cas d'alguna contradicció, és: plànols, memòria, pressupost, estat d'amidaments i el plec de condicions.

2 DISPOSICIONS TÈCNIQUES

Tot aquest projecte i els components que es troben, a part de seguir les pròpies especificacions dels diversos documents, han de seguir les normes i reglaments que es descriuen en el present document.

2.1 Reglaments

2.1.1 Instal·lacions en general

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002, pel qual es declara d'obligat compliment el reglament de baixa tensió (RBT). B.O.E. núm. 224, publicat el 18/09/2002.

Tots els elements instal·lats hauran de complir les directives de compatibilitat electromagnètica i baixa tensió.

En cas de no disposar de normativa, o existir duplicat d'aquesta, sempre s'aplicarà les directives existents el que aquestes prescrivien.

2.1.2 Instal·lació domòtica

La instrucció tècnica complementària on es troba la normativa és la ICT-BT-51, que fa referència a instal·lacions de sistemes d'automatització, gestió tècnica de l'energia i seguretat per habitatges i edificis. Per altra banda hi ha la ICT-BT-24 que fa referència a la protecció contra contactes directes i indirectes.

Tots els dissenys d'instal·lació i interconnexió entre nodes i dispositius d'entrada compleixen amb les especificacions de la ITC-BT-36 referent a les instal·lacions a molt baixa tensió.

2.1.3 Instal·lació de climatització

Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre de 2009, estableix les condicions que han de complir les instal·lacions de climatització i aigua calenta sanitària (RITE). B.O.E. núm. 127, publicat el 25/05/2012 (correcció d'errors).

2.1.4 Instal·lació d'aigua calenta sanitària

Per aquest tipus de instal·lació es segueix el mateix reglament anunciat a l'apartat anterior de Instal·lacions de climatització.

També es segueix el document bàsic HE4, d'estalvi d'energia.

2.2 Normes

Només persones qualificades poden utilitzar aquest projecte. La no aplicació de les precaucions adequades en la matèria de seguretat podrien donar lloc a lesions.

El muntatge EIB-KNX compleix amb les normes CENELEC EN-50090 i l'estàndard internacional ISO/IEC-14543 referent a sistemes electrònics pel control d'edificis i habitatges i CEN EN-13321-1 sobre requisits dels productes i sistemes.

UNE 20314: Aparells elèctrics per a baixa tensió. Regles de seguretat. Protecció contra xocs elèctrics.

UNE 20324: Graus de protecció dels embolcalls del material elèctric de baixa tensió.

UNE-21031-81: Part I i II, fa referència a cables i flexibilitat. Determina les seccions dels conductors per a tasques de control amb identificació de colors.

UNE 20119: Tracta sobre els polsadors de comandament.

3 CONDICIONS TÈCNIQUES

En aquest apartat es detallen les condicions aplicables als materials utilitzats i als processos de muntatge i instal·lació per tal de garantir un bon funcionament, seguretat i fiabilitat.

3.1 Materials

Els tipus de materials, les seves característiques, qualitats i disposicions han estat descrites en els apartats corresponents del projecte.

La persona competent encarregada de dur a terme aquest projecte, podrà sol·licitar els certificats d'idoneïtat i característiques que cregui convenients.

L'elecció de característiques dels materials no definits expressament en el pressupost o estat d'amidaments d'aquest projecte, serà realitzada per aquesta persona competent.

3.2 Fabricació

Les diferents instal·lacions han d'ésser realitzades pels instal·ladors autoritzats, adequats per a cada una de les parts, amb el seu corresponent carnet expedit pel Departament de Indústria de la Generalitat de Catalunya.

3.3 Muntatge

Els plànols i les especificacions tècniques del projecte marquen les bases que s'hauran de seguir en la realització de la instal·lació elèctrica per a l'obra.

Els materials i el seu muntatge, que no s'hagin citat en els plànols i especificacions però que siguin necessaris per a la correcta execució de les diferents instal·lacions, es consideren com a inclosos.

Tots els tipus de treball d'aquest projecte es duran a terme aplicant les tècniques adequades i d'acord amb la documentació tècnica de referència, facilitada pels fabricants.

Durant l'execució de les instal·lacions, els oficials tindran cura dels equips i materials, protegint-los dels cops i de la pols.

Aquests també són els responsables de mantenir el lloc de treball amb les condicions necessàries de neteja i al finalitzar entregar la vivenda amb condicions.

Tots els components d'aquesta instal·lació s'han de situar en els espais assignats en els plànols, tenint en compte de deixar els marges de seguretat, marcats pels fabricants, pel seu posterior manteniment o reparació.

4 DISPOSICIONS GENERALS

4.1 Administratives o legals

Si l'execució del present projecte no és immediata, s'estableix una revisió dels preus establerts en el document de pressupost, sobretot dels elements fabricats amb coure. En cas d'haver de demanar algun permís especial a l'Ajuntament i pagar el corresponents impost, aquest va a càrrec del responsable de l'obra.

El promotor està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria de seguretat, riscos laborals i higiene en el treball.

Els accidents i/o danys que es puguin produir a causa de l'obra o la seva senyalització, són responsabilitat dels responsables d'obra.

4.2 Realització pràctica

El client realitzarà el pagament del 30% de l'import total del projecte en el moment que encarregui la feina.

El 70% restant, es farà amb dos pagaments el primer, del 50% en el moment de l'inici de l'obra i el segon, del 20%, a l'entrega de claus, una vegada finalitzada la obra. En el cas que no s'efectuï algun dels dos primers pagaments, no es continuarà amb l'obra.

Meritxell Arbós Camps
Enginyera Tècnica Industrial, en Electrònica Industrial

Girona, 7 de juny de 2013