



**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:** 4. Estat d'amidaments

**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 DOMÒTICA .....                              | 2 |
| 2 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ .....         | 4 |
| 3 INSAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA ..... | 5 |
| 4 COMPROVACIÓ .....                           | 6 |

**1 DOMÒTICA**

| Descripció   | Quantitat |
|--|-----------|
| Armari FL229B Hager  | 1         |
| Controlador d'estancia compacte 4093KRMTSD Jung                        | 9         |
| Joc de tecles i display del controlador compacte 4093TSA Jung          | 9         |
| Mòdul d'extensió de tecles pel controlador d'estancia 4093TSEM Jung    | 3         |
| Joc de tecles mòdul d'extensió del controlador d'estancia 404 TSA Jung | 3         |
| Detector de presència 3360-1 Jung                                      | 3         |
| Font d'alimentació de 640mA 2002 REG Jung                              | 1         |
| Actuador de 16 sortides o 8 persianes 2316.16 REGHE Jung               | 2         |
| Actuador de 8 sortides o 4 persianes 2308.16 REGHE Jung                | 4         |
| Detector de inundació d'aigua AE98/IN220 Jung                          | 2         |
| Sonda d'aigua AE98/INS Jung  | 6         |
| Detector d'incendis AE/DOM-OP230 Jung                                  | 1         |
| Contacte magnètic FUS4410 WW Jung                                      | 18        |
| Ponts de connexió TG200A (1 bossa conté 50 unitats) Hager              | 2         |
| Cable bus TG018 rull de 500 m Hager                                    | 1         |
| Born de connexió 2050 RT SW Hager                                      | 30        |
| Interfase modular IPR 100 REG Jung                                     | 1         |
| Polsador teclat de 1 fase 3091 TSM Jung                                | 11        |
| Polsador teclat de 2 fases 3092 TSM Jung                               | 3         |
| Polsador teclat de 3 fases 3093 TSM Jung                               | 2         |
| Tecla per mòdul sensor de 1 fase FD 901 TSA WW Jung                    | 11        |
| Tecla per mòdul sensor de 2 fases FD 902 TSA WW Jung                   | 5         |
| Tecla per mòdul sensor de 4 fases FD 904 TSA WW Jung                   | 4         |
| Marc emballecedor A 581 WW Jung  | 16        |
| Entrada binària 4 canals 2076-4T Jung                                  | 6         |
| Estació meteorològica KNX 2224 WH Jung                                 | 1         |
| Font d'alimentació 24V AC WSSV 10 Jung                                 | 1         |
| Pantalla tàctil FP 701 CT IP Jung                                      | 1         |
| Caixa per empotrar la pantalla tàctil EBG 24 Jung                      | 1         |
| Embellecedor de vidre pantalla tàctil FP GLAS 781 EX Jung              | 1         |
| ICP 50 A, 3 pols + neutre MP 650E Hager                                | 1         |
| IGA 63A, 4 pols MCA 463 Hager  | 1         |
| Diferencial 40A, 4 pols CDC 440M Hager                                 | 2         |
| Diferencial 40A, 2 pols CDC 240M Hager                                 | 1         |
| Diferencial 63A, 2 pols CDC 263M Hager                                 | 1         |
| Magnetotèrmic 16A, 4 pols NCN 415A Hager                               | 1         |
| Magnetotèrmic 20A, 4 pols NCN 420A Hager                               | 1         |
| Magnetotèrmic 10A, 2 pols NCN 210A Hager                               | 6         |
| Magnetotèrmic 16A, 2 pols NCN 215A Hager                               | 2         |
| Magnetotèrmic 20A, 2 pols NCN 220A Hager                               | 1         |
| Magnetotèrmic 25A, 2 pols NCN 225A Hager                               | 1         |
| m de cable elèctric de 1,5mm <sup>2</sup> de color blau                | 300       |

| Descripció   | Quantitat |
|--|-----------|
| m de cable elèctric de 1,5mm <sup>2</sup> de color negre | 300       |
| m de cable elèctric de 1,5mm <sup>2</sup> de color terra | 300       |
| m de cable elèctric de 1,5mm <sup>2</sup> de color marró | 200       |
| m de cable elèctric de 2,5mm <sup>2</sup> de color blau  | 400       |
| m de cable elèctric de 2,5mm <sup>2</sup> de color negre | 400       |
| m de cable elèctric de 2,5mm <sup>2</sup> de color terra | 400       |
| m de cable elèctric de 6mm <sup>2</sup> de color blau    | 15        |
| m de cable elèctric de 6mm <sup>2</sup> de color negre   | 15        |
| m de cable elèctric de 6mm <sup>2</sup> de color terra   | 15        |
| Escomesa RVK 4 fils de 16mm <sup>2</sup>                 | 30        |
| Caixes universals  | 55        |
| Caixes derivacions                                       | 22        |
| rulls cinta aïllant                                      | 10        |
| Hores oficial de primera.                                | 30        |
| Hores oficial de segona.                                 | 30        |
| Hores enginyer tècnic.                                   | 20        |

**2 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ**

| <b>Descripció</b>                          | <b>Quantitat</b> |
|--|------------------|
| Unitat exterior 30AWH015 o similar Carrier | 1                |
| Unitat interior YHP130 o similar Roca      | 4                |
| Unitat interior YHP230 o similar Roca      | 3                |
| Unitat interior YHP240 o similar Roca      | 2                |
| m manguera RVK90 de 1.5mm                  | 400              |
| m manguera RVK90 de 6mm                    | 50               |
| m fibra de vidre                           | 20               |
| Reixa 30x10                                | 4                |
| Reixa 40x10                                | 3                |
| Reixa 40x15                                | 2                |
| Tub de coure de 15mm de diàmetre           | 30               |
| Tub de coure de 22mm de diàmetre           | 15               |
| Coquilla espumosa 15x30                    | 30               |
| Coquilla espumosa 22x30                    | 15               |
| Colze de coure de 90° de 15mm              | 5                |
| Colze de coure de 90° de 22mm              | 3                |
| Unió T de coure de 15mm                    | 6                |
| Unió T de coure de 22mm                    | 1                |
| rulls estany-plata 20% per soldar          | 3                |
| Vàlvula de seccionament de 15mm            | 15               |
| Vàlvula de seccionament de 22mm            | 8                |
| Filtre de malla                            | 1                |
| Interruptor de fluxe                       | 1                |
| Hores oficial de primera.                  | 60               |
| Hores oficial de segona.                   | 60               |
| Hores enginyer tècnic                      | 5                |

**3 INSAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

| Descripció   | Quantitat |
|--|-----------|
| Col·lector pla CO 2570 S Frigicoll                   | 2         |
| Kit de subjecció Frigicoll                           | 2         |
| Acumulador solar d'aigua calenta KAS 150 Frigicoll   | 1         |
| Acumulador de suport KAR 150 Frigicoll               | 1         |
| Centralita KCS 1 (2 PT1000) Frigicoll                | 1         |
| Grup hidràulic complet de dos ramals KGH 2 Frigicoll | 1         |
| Vas d'expansió KSW 24/10 Frigicoll                   | 1         |
| Botella d'anticongelant de 25l                       | 1         |
| Tub de coure de 18mm                                 | 12        |
| Coquilla espumosa 18x30                              | 12        |
| Colze de coure de 90° 18mm                           | 10        |
| Unió T de 18mm                                       | 5         |
| rulls estany-plata 20% per soldar                    | 2         |
| Vàlvula de seccionament de 18mm                      | 14        |
| Porgador   | 1         |
| Vàlvula antiretorn                                   | 1         |
| Vàlvula de seguretat                                 | 1         |
| Manòmetre de glicerina                               | 2         |
| Hores oficial de primera.                            | 24        |
| Hores oficial de segona.                             | 24        |
| Hores enginyer tècnic.                               | 3         |

**4 COMPROVACIÓ**

| Descripció             | Quantitat |
|------------------------|-----------|
| Hores enginyer tècnic. | 5         |

Meritxell Arbós Camps

Enginyera Tècnica Industrial, en Electrònica Industrial

Girona, 7 de juny de 2013