

---

**PROJECTE**  
**REHABILITACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL**  
Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt  
SANT VICENÇ DE MONTALT

---

LLUÍS BUCH CASALS  
Arquitecte tècnic

## INDEX GENERAL

### A. MEMÒRIA - PLÀNOLS

#### 1 MEMÒRIA

##### 1. DESCRIPTIVA

- 1.1 Objecte
- 1.2 Promotor
- 1.3 Autor del projecte
- 1.4 Àmbit d'actuació i emplaçament
- 1.5 Antecedents urbanístics
- 1.6 Descripció de l'estat actual
- 1.7 Descripció del projecte
- 1.8 Justificació de la normativa d'accessibilitat
- 1.9 Justificació del CTE
- 1.10 Programa de desenvolupament dels treballs
- 1.11 Número de treballadors
- 1.12 Manifestació expressa d'obra completa
- 1.13 Contractació
- 1.14 Superfícies

##### 2. NORMATIVA APLICABLE

- 2.1. Seguretat i habitabilitat-instal·lacions en edificació
  - 2.1.1. Instal·lacions d'evacuació d'aigua
  - 2.1.2. Instal·lacions de fontaneria
  - 2.1.3. Instal·lacions de ventilació-qualitat de l'aire interior
  - 2.1.4. Instal·lacions elèctriques i il·luminació
  - 2.1.5. Instal·lacions pel manteniment
  - 2.1.6. Protecció contra incendis
- 2.2. Seguretat i habitabilitat-materials i solucions constructives
  - 2.2.1. Protecció d'humitats
  - 2.2.2. Carpinteria i baranes
- 2.3. Temes generals
  - 2.3.1. Control de qualitat
  - 2.3.2. Residus d'enderrocs i de construcció
  - 2.3.3. Seguretat i salut

##### 3. PRESSUPOST

##### 4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

##### 5 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

###### A. Memòria:

- 6.1 Introducció
- 6.2 Dades de l'obra
  - 6.2.1 Emplaçament
  - 6.2.2 Accés a l'obra
- 6.3 Criteris generals
- 6.4 Documentació addicional a incloure (annexos)

###### B. Annexos

##### 6 PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

###### A. Memòria:

- 7.1 Introducció
- 7.2 Dades de l'obra
  - 7.2.1 Emplaçament
  - 7.2.2 Accés a l'obra
- 7.3 Criteris generals.
- 7.4 Memòria de gestió

- 7.4.1 Minimització i prevenció
- 7.4.2 Estimació i tipologia de residus
- 7.4.3 Operacions de gestió de residus

- 7.5 Documentació addicional
- 7.6 Marc legislatiu

###### B. Annexos

##### 7 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

##### 2 PLÀNOLS

- 2.1 (01) - SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 2.2 (02) - ESTAT ACTUAL  
PLANTA, ALÇATS I SECCIONS
- 2.3 (03) - PROPOSTA  
PLANTA, ALÇATS I SECCIONS
- 2.4 (04) - COTES OBRA DE REFORMA
- 2.5 (05) - PLANTA REVESTIMENTS I FUSTERIA
- 2.6 (06) - PLANTA INSTAL·LACIONS  
ELECTRICITAT I VENTILACIÓ
- 2.7 (07) - ESQEMA ELÈSTRIC
- 2.8 (08) - PLANTA INSTAL·LACIONS  
AIGUA I EVACUACIÓ

##### B. ESTUDI ECONÒMIC

###### 1 PRESSUPOST

- 1.1 ESTAT D'AMIDAMENTS
- 1.2 LLISTAT DE PREUS UNITARIS
- 1.3 QUADRE DE PREUS NÚM. 1
- 1.4 QUADRE DE PREUS NÚM. 2
- 1.5 PRESSUPOST
- 1.6 RESUM I FULL FINAL PRESSUPOST

##### C. PLEC DE PRESCRIPCIONS

###### CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

- 0 PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES
- 1 PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques

## A. MEMÒRIA - PLÀNOLS

### 1. MEMÒRIA

---

#### 1. DESCRIPTIVA

##### 1.1. Objecte

L'objecte d'aquest projecte es la millora de les instal·lacions del camp de futbol municipal: dels vestidors del camp de futbol, 4 vestidors generals, 2 de secundaris i dos d'àrbitres amb inclusió d'una dependència de control, els porxos d'accés, la cambra de calderes, pavimentat del passadís posterior de les grades, modificació i recrescut de terrassa lateral annexa, canvi de les banquetes de joc i modificació dels aspersors del camp de joc, seguint indicacions de la regidoria d'esports.

##### 1.2. Promotor

Promou el projecte l'Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt.

##### 1.3. Autor del projecte

La redacció del projecte a estat a càrrec d'en Lluís Buch Casals, arquitecte tècnic col·legiat núm.7122.

##### 1.4. Àmbit d'actuació i emplaçament

L'actuació avarca la totalitat de les instal·lacions situades sota les grades, els paviments posterior i lateral de les grades, les banquetes del camp de joc i la instal·lació de reg per aspersió del camp de joc.

Aquestes instal·lacions es situen a l'avinguda de Toni Sors (Zona Esportiva).

##### 1.5. Antecedents urbanístics

La normativa urbanística ve regulada per el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM). Inclou l'espai en equipaments i dotacions, clau E.

##### 1.6. Descripció de l'estat actual

Es tracta d'unes instal·lacions que han sofert l'envelliment propi per la seva antiguitat i amb una tipologia constructiva senzilla. Aquestes disposen:

- 4 vestidors principals (originaris)
- 2 vestidors secundaris modificats
- 2 vestidors d'àrbitres
- Sala de calderes
- Porxos d'accés
- Banquetes de joc, construïdes de formigó armat i paret de maó calat a cara vista.
- Reg del camp amb canons d'aspersió a ras de terra.

##### 1.7. Descripció del projecte

L'actuació segueix la voluntat de l'Ajuntament de millorar les dependències existents situades sota les grades destinades majoritàriament a vestidors, tenint en compte, però, que aquestes es troben situades en un lloc de difícil compliment en quant a normativa d'accessibilitat ja que l'accés als vestidors estan a una cota inferior a la del camp de joc i s'hi arriba a través d'escales.

Els treballs constaran en:

- Substitució de tota la fusteria existent de fusta per fusteria metàl·lica a l'exterior i de HPL a l'interior.

- Paviment nou amb formació de pendents per afavorir la seva neteja i evacuació de les aigües.
- Enrajolat de parets, tant de vestidors com de dutxes.
- Reforma dels 2 vestidors secundaris amb construcció de partició d'obra de fàbrica, excusat amb inodor, lavabo i modificació de les dutxes.
- Millora i substitució de les instal·lacions de distribució d'aigua calenta i freda.
- Substitució de la instal·lació elèctrica i de ventilació i substitució de llumeneres.
- Substitució dels sanitaris amb instal·lació d'aixetes mescladores, temporitzades i antivandàliques.
- Pavimentació del passadís exterior posterior a les grades.
- Recrescut de part del paviment de la terrassa lateral d'accés a vestidors 5 i 6 a nivell del camp de joc.
- Substitució de les banquetes dels vestidors per banquetes encastades amb penjadors sense peus.
- Pintat de paraments i sostres.
- Canvi d'ubicació de les banquetes de joc amb enderroc de les actuals i instal·lació de noves prefabricades d'estructura metàl·lica i plaques de policarbonat transparent al costat oposat.
- Modificació dels canons de reg existents per convertir-los en elevats.

##### 1.8. Justificació de la normativa d'accessibilitat – Decret 135/1995

Les dependències no compleixen el Decret d'accessibilitat, però el seu compliment es troba fora de l'àmbit d'aquest projecte

##### 1.9. Justificació del CTE

L'aplicació del CTE serà obligatòria en les obres d'edificació de nova construcció; ampliació, reforma o rehabilitació que s'executin en edificis existents, sempre que aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció, i en el seu cas, amb el grau de protecció que poden tenir els edificis.

Per definició les obres de rehabilitació són aquelles que tenen per objecte algun dels següents objectius: adequació estructural, adequació funcional i supressió de barreres. En aquest cas es tracta bàsicament d'una obra de manteniment i renovació de les instal·lacions i els revestiments i per tant no és d'aplicació.

##### 1.10. Programa de desenvolupament dels treballs

Es preveu per a l'execució dels treballs un termini total de tres mesos. Aquest es podria veure afectat per la compatibilitat dels treballs amb el funcionament de les instal·lacions.

##### 1.11. Número de treballadors

Per l'execució de les obres es preveu un màxim de sis persones treballant simultàniament.

##### 1.12. Manifestació expressa d'obra completa

Tal i com descriu l'article 13 del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals, el projecte constitueix una obra completa, entenen aquelles que, una vegada finalitzades, són susceptibles de ser lliurades a l'ús general o al servei corresponent, i han de comprendre els elements que calguin per a la utilització de l'obra, incloses les instal·lacions.

##### 1.13. Contractació

Al no superar-se els 200.000 € d'acord a la Llei de contractes del sector públic, aquestes obres es poden executar de forma continuada en la seva totalitat amb una única adjudicació resolta per negociat sense publicitat. No és exigible la classificació del contractista.

##### 1.14. Superfícies

La superfície construïda total és de 234,75 m2.

La superfície útil és la següent:

##### Superfícies útils:

Calderes.....	9,27 m2
Vestidor 1.....	27,75 m2
Vestidor 2.....	28,00 m2
Vestidor àrbitre A-1.....	7,84 m2
Vestidor àrbitre A-2.....	6,74 m2
Distribuïdor àrbitres.....	3,55 m2
Vestidor 3.....	26,97 m2
Vestidor 4.....	28,90 m2
Vestidor 5.....	14,03 m2
Vestidor 6.....	13,20 m2

Porxo 1-2.....	4,80 m2
Porxo A-3.....	10,20 m2
Porxo 4.....	4,80 m2
TOTAL SUPERFÍCIE .....	186,05 m2

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012

L'Arquitecte tècnic



## 2. NORMATIVA APLICABLE

### 2.1. SEGURETAT I HABITABILITAT-INSTAL·LACIONS EN EDIFICACIÓ

#### 2.1.1. INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGUA

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament  
Decret 130, de 13/05/2003 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3894, 29/05/2003)  
(Correccio errades: DOGC 3938 , DOGC 4181 )  
Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.  
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)  
(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )  
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

#### 2.1.2. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas, lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.  
Real Decreto 358, de 23/01/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 70, 22/03/1985)  
\* Normas técnicas sobre exigencias, métodos y condiciones de ensayo para la homologación de la grifería sanitaria a utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinada al comercio interior. Orden de 15 de abril de 1985 (BOE num. 95, 20/04/1985) \* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 12 de junio de 1989 (BOE num. 161, 07/07/1989)  
Aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.  
Orden, de 14/05/1986 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 159, 04/07/1986)  
\* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 14 de enero de 1991 (BOE num. 26, 30/01/1991)  
\* Derogació parcial, només per als vàters ceràmics de la norma UNE 67001:88  
\* Deroga parcial per als lavabos, bidets, lavabos col·lectius i urinaris murals ceràmics de la norma UNE 67001:2008. Real Decreto 1220, de 17 de julio de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 187, 04/08/2009)  
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.  
Real Decreto 865, de 04/07/2003 ; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE Num. 171, 18/07/2003)  
S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.  
Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 4185, 29/07/2004)

#### 2.1.3. INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ-QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.  
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)  
(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )  
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

#### 2.1.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.  
Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 932, 28/12/1987)  
Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal·lacions privades.  
Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.  
Real Decreto 7, de 08/01/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 12, 14/01/1988)  
\* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre (BOE num. 285, 28/11/1990)  
\* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE num. 53, 03/03/1995) (C.E. - BOE num. 69, 22/03/1995)  
Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico.

Resolución, de 18/01/1988 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE Num. 43, 19/02/1988)  
S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.  
Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)  
Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias.  
Real Decreto 138, de 27/01/1989 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE Num. 34, 09/02/1989)  
(Correccio errades: BOE 51 / 01/03/1989 )  
Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal·lacions privades.  
Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1267, 14/03/1990)  
S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis.  
Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1691, 08/01/1993)  
Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico.  
Orden, de 06/06/1989 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 148, 21/06/1989)  
\* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 84, 06/04/1996)  
Sector eléctrico.  
Ley 54, de 27/11/1997 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 285, 28/11/1997)  
\* Modificació. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correccio d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Llei "d'acompanyament" a la Llei de pressupostos per a 1999. Modifica l'article 33 i la disposició transitòria sexta de la Llei.  
\* Modificació. Real Decreto-Ley 6, de 23 de junio de 2000 ; Jefatura del Estado (BOE 151, 24/06/2000) (Correccio d'errades: BOE 154 / 28/06/2000)  
\* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)  
Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989  
Resolución, de 11/06/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 166, 13/07/1998)  
Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.  
Real Decreto 1955, de 01/12/2000 ; Ministerio de Economía (BOE Num. 310, 27/12/2000)  
(Correccio errades: BOE 62 / 13/03/2001 )  
\* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)  
\* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).  
\* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)  
\* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010)  
Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica.  
Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 3544, 02/01/2002)  
(Correccio errades: DOGC 3548 / 08/01/2002 )  
Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)  
Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002)  
\* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.  
Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)  
\* Modificació. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)  
Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico.  
Real Decreto 284, de 22/02/1999 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 53, 03/03/1999)  
Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT).  
Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )  
Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.  
Instrucció 4, de 09/03/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )  
Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.  
Instrucció 6, de 01/07/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines ( Num. , )  
Es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.  
Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4205, 26/08/2004)



Modificació. Decret 74, de 27 de març de 2007 ; del Departament d'Economia i Finances (DOGC. núm. 4852, 29/03/2007)

\* Modifica l'article 13. Decret 106, de 6 de maig de 2008 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5131, 15/05/2008)

Modifica el procediment de resolució de restriccions tècniques y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico

Real Decreto 2351, de 23/12/2004 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 309, 24/12/2004) (Correccio errades: BOE 314 ; Real Decreto 2351 / 30/12/2004 )

S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico  
Real Decreto 1454, de 02/12/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 306, 23/12/2005) (Correccio errades: BOE 48 / 25/02/2006 )

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

Real Decreto 47, de 19/01/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 27, 31/01/2007)

(Correccio errades: BOE núm. 276 / 17/11/2007 )

S'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).

Resolució ECF 4548, de 29/12/2006 ; Departament d'Economia i Finances (DOGC Num. 6426, 22/02/2007)

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.

Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008) (Correccio errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009 )

### 2.1.5.INSTAL·LACIONS PEL MANTENIMENT

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)

Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002)

\* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)

\* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

### 2.1.6.PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión.  
Real Decreto 824, de 26/03/1982 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 104, 01/05/1982)

Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglamento d'Aparells a Pressió sobre extintors.

Ordre, de 25/05/1983 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 335, 08/06/1983)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).

Real Decreto 1942, de 05/11/1993 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 298, 14/12/1993) (Correccio errades: BOE 109 / 07/05/1994 )

\* Modificació. Orden, de 16 de abril de 1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 101, 28/04/1998) Modifica l'annex de l'apèndix 1 i les taules I i II de l'apèndix 2 del Reglament.

\* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.

Orden, de 16/04/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 101, 28/04/1998)

Se admite la marca de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) como marca de conformidad a normas que cumple las exigencias del artículo 2 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.

Resolución, de 07/05/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 157, 02/07/1999)

Se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI).

Real Decreto 2267, de 03/12/2004 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 303, 17/12/2004) (Correccio errades: BOE 55 / 05/03/2005 )

\* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Real Decreto 312, de 18/03/2005 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 79, 02/04/2005)

Modificació. Real Decreto 110, de 1 de febrero de 2008 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 37, 12/02/2008)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060, de 12/12/2008 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE Num. 31, 05/02/2009) (Correccio errades: BOE núm. 260 / 28/10/2009 )

\* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3, de 18/02/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5584, 10/03/2010)

## 2.2. SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

### 2.2.1.PROTECCIÓ D'HUMITATS

DB HS : Salubritat

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

### 2.2.2.CARPINTERIA I BARANES

DB SU : Seguretat d'Utilització

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

## 2.3. TEMES GENERALS

### 2.3.1.CONTROL DE QUALITAT

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)

(Correccio errades: DOGC 1111 / 24/02/1989 )

\* Desplegament del Decret. Ordre de 25 de gener de 1989 (DOGC num. 1111, 24/02/1989)

\* Desplegament del Decret. Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC num. 1205, 11/10/1989)

\* Desplegament del Decret. Ordre de 16 d'abril de 1992 (DOGC num. 1610, 22/06/1992)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)

\* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996) (Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996 )

-199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.

\* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Us del registre de materials de l'itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)  
S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)  
Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)  
(Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/1//25/0 )

\*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

\*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

\*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

\*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

\*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)  
Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009 )

### 2.3.2.RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

Catàleg de residus de Catalunya

Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)

\* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)

(Correccio errades: BOE 61 / 12/03/2002 )

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006 )

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

\* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]

Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

### 2.3.3.SEGURETAT I SALUT

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)

(Correccio errades: BOE 42 / 24/02/1993 )

\* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

\* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.

\* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

\* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

\* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

\* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

\* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

\* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

\* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

\* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

\* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

\* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

\* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

\* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) \* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997)

(Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997 )

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

\* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)



S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció  
Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.  
Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)  
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.  
Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)  
(Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001 )  
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.  
Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)  
Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.  
Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)  
\* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)  
Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.  
Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)  
\* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)  
\* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)  
\* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)  
\* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)  
Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.  
Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)  
Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».  
Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)  
Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.  
Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)  
\* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)  
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.  
Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006)  
(Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006 )  
Código Técnico de la Edificación  
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)  
(Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/11/25/0 )  
\*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)  
\*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)  
\*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)  
\*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)  
\*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.  
Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)  
Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.  
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006)  
(Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006 )  
Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.  
Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)  
\* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

\* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)  
\* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)  
\* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)  
Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.  
Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)  
\* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)  
Se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.  
Resolución, de 01/08/2007 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 197, 17/08/2007)  
(Correccio errades: BOE núm. 56 / 05/03/2008 )  
\*Publicació taules salarials. Resolució de 26 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 61, 11/03/2008)  
\*Corrección de errores. de 19 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 56, 05/03/2008)  
\*Diversos acuerdos. Resolució de 18 de marzo de 2009 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 82, 04/04/2009)  
\*Acta.Resolución de 9 de febrero de 2010, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 48, 24/02/2010)  
\*Diversos acuerdos. Resolució de 14 de julio de 2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 184, 30/07/2010)  
Acta. Resolución de 25 de enero de 2011, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 33, 08/02/2011)  
Modificació e incorporació annex VII. Resolución de 5 de abril de 2011, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 90, 20/04/2011)  
Modificació de tablas. Resolución de 7 de abril de 2011, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 26/04/2011)  
Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.  
Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)  
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009 )  
Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.  
Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146, 17/06/2009)  
\* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)  
Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant  
Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals ( Num. , 26/11/2006)  
S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.  
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)  
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.  
Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010)  
(Correccio errades: BOE núm. 110 / 06/05/2010 )  
S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]  
Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)  
Registre de delegats i delegades de prevenció  
Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010)  
(Correccio errades: DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010 )  
Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.  
Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals ( Num. , 15/07/2009)  
Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms  
Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals ( Num. , 15/07/2010)  
Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment  
Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals ( Num. , 23/11/2010)



Residuos y suelos contaminados.  
Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

### 3. PRESSUPOST

#### RESUM PER CAPÍTOLS

01 ENDERROCS	6.821,70 €
02 EVACUACIÓ	2.656,55 €
03 PALETERIA	3.000,27 €
04 PAVIMENTS	13.932,52 €
05 REVESTIMENTS	15.384,18 €
06 FUSTERIA	14.898,42 €
07 ELECTRICITAT	12.963,46 €
08 LAMPISTERIA	15.010,63 €
09 EQUIPAMENTS DIVERSOS	10.069,44 €
<b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>94.737,17 €</b>
Despeses Generals d'empresa 13%	12.315,83 €
Benefici Industrial 6%	5.684,23 €
<b>TOTAL PRESSUPOST D'EMPRESA</b>	<b>112.737,23 €</b>
IVA 18%	20.292,70 €
<b>TOTAL PRESSUPOST PER A CONTRACTE</b>	<b>133.029,93 €</b>

22.134.319 pta

El pressupost per a contracte puja:

CENT TRENTA TRES MIL VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA TRES CÈNTIMS

L'arquitecte tècnic



Lluís Buch Casals

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012

### 4. DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.

Aquestes obres es poden executar de forma continuada en la seva totalitat amb una única adjudicació resolta per negociat sense publicitat.

5.

---

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT  
REHABILITACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL

---

## **CONTINGUT:**

### **A. Memòria:**

- 5.1 Introducció
- 5.2 Dades de l'obra
  - 5.2.1 Emplaçament
  - 5.2.2 Accés a l'obra
- 5.3 Criteris generals
- 5.4 Documentació addicional a incloure (annexos)

### **B. Annexos**

#### **5.1. Introducció**

El Real Decreto 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Código Técnico de la Edificación, estableix que durant l'execució de les obres de construcció s'ha d'elaborar una sèrie de documentació que inclou la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.

Per la qual cosa, s'elabora aquest programa de control dels principals elements que compren l'obra.

#### **5.2. Dades de l'obra**

El programa defineix els controls a realitzar en les obres anomenades REHABILITACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL.

##### **5.2.1.Emplaçament.**

Els vestidors estan situats sota les grades del camp de futbol municipal i tenen una superfície total construïda de 234,76m2.

##### **5.2.2.Accés a l'obra**

Les zones d'accés i de treball seran degudament senyalitzades.

#### **5.3. Criteris Generals**

Els productes es recepcionen en obra mitjançant el control de la documentació dels suministres i els distintius de qualitat.

El programa seguirà els controls de recepció, anàlisi, determinació de lots i assaigs dels principals processos constructius de que consta l'obra i es basarà en el Plec de Condicions Tècniques Particulars del Projecte.

#### **5.4. Documentació addicional a incloure en el Pla (Annexos).**

- Identificació de projecte. Processos constructius objecte de control.
- Programa de control de qualitat del procés constructiu. Característiques i requisits

### **B. Annexos**

**B.1 Identificació de projecte. Processos constructius objecte de control.**

**B.2 Programa de control de qualitat del procés constructiu. Característiques i requisits**



**B1. IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE**

Projecte: REHABILITACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL

Ref:

Localització: Camp de Futbol municipal – Zona esportiva

Projectista:

Promotor: Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt

Autor programa:

Data:

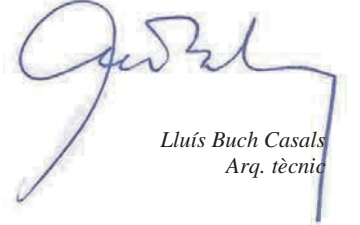
Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)
- Autocontrol del Constructor (AC)
- Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)
- Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)

**PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL**

<input type="checkbox"/>	PQ-0111 ENDERROCS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1021 ENVANS DE MAO
<input type="checkbox"/>	PQ-0121 EXCAVACIONS	<input type="checkbox"/>	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
<input type="checkbox"/>	PQ-0122 REBLERTS		PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS*
<input type="checkbox"/>	PQ-0127 RASES I POUS		PQ-12 AÏLLAMENTS*
<input type="checkbox"/>	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1311 ENRAJOLATS
<input type="checkbox"/>	PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	<input type="checkbox"/>	PQ-1321 APLACAT
<input type="checkbox"/>	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1331 ARREBOSSATS
<input type="checkbox"/>	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	<input type="checkbox"/>	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
<input type="checkbox"/>	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	<input type="checkbox"/>	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
<input type="checkbox"/>	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	<input type="checkbox"/>	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
<input type="checkbox"/>	PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	<input type="checkbox"/>	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
<input type="checkbox"/>	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1391 PINTURES
<input type="checkbox"/>	PQ-0213 SABATES	<input type="checkbox"/>	PQ-13A1 TEIXITS
<input type="checkbox"/>	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	<input type="checkbox"/>	PQ-13B1 FALS SOSTRES
<input type="checkbox"/>	PQ-0215 MURS		PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
<input type="checkbox"/>	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU		PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
<input type="checkbox"/>	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ		PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
<input type="checkbox"/>	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
<input type="checkbox"/>	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	<input type="checkbox"/>	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
<input type="checkbox"/>	PQ-021A PILOTS IN SITU	<input type="checkbox"/>	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
<input type="checkbox"/>	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	<input type="checkbox"/>	PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
<input type="checkbox"/>	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	<input type="checkbox"/>	PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
<input type="checkbox"/>	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
<input type="checkbox"/>	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1531 PORTES
<input type="checkbox"/>	PQ-0501 PROTECCIÓ ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-15P1 VIDRES
<input type="checkbox"/>	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	<input type="checkbox"/>	PQ-1611 BARANES
<input type="checkbox"/>	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	<input type="checkbox"/>	PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
<input type="checkbox"/>	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
<input type="checkbox"/>	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	<input type="checkbox"/>	PQ-1741 DRENATGE
<input type="checkbox"/>	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	<input type="checkbox"/>	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
<input type="checkbox"/>	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	<input type="checkbox"/>	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
<input type="checkbox"/>	PQ-0831 TERRAT	<input type="checkbox"/>	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
<input type="checkbox"/>	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	<input type="checkbox"/>	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
<input type="checkbox"/>	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
<input type="checkbox"/>	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	<input type="checkbox"/>	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
<input type="checkbox"/>	PQ-0871 TEULADES D'ALITGES LLEUGERS	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
<input type="checkbox"/>	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	<input type="checkbox"/>	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
<input type="checkbox"/>	PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS	<input type="checkbox"/>	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
<input type="checkbox"/>	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-2031 ENLLUMENAT
<input type="checkbox"/>	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	<input type="checkbox"/>	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
<input type="checkbox"/>	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
<input type="checkbox"/>	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGÓ	<input type="checkbox"/>	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
<input type="checkbox"/>	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	<input type="checkbox"/>	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
<input type="checkbox"/>	PQ-0931 PARETS DE CARREUS	<input type="checkbox"/>	PQ-2411 PARALLAMPS
<input type="checkbox"/>	PQ-0941 PAREDATS	<input type="checkbox"/>	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
<input type="checkbox"/>	PQ-0961 MURS CORTINA	<input type="checkbox"/>	PQ-2621 ASCENSORS
<input type="checkbox"/>	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	<input type="checkbox"/>	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
<input type="checkbox"/>	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	<input checked="" type="checkbox"/>	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012



Lluís Buch Casals  
Arq. tècnic

\* Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	1021	ENVANS DE MAÓ	Organolèptic. Inspecció final	- Cada planta

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)**

**131- ENRAJOLATS**  
**1311- ENRAJOLAT**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministre, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Altres	Adicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat						CCRR
<input checked="" type="checkbox"/>	1312	MATERIALS DE FIXACIÓ DE LES RAJOLES																
<input checked="" type="checkbox"/>		Adhesius per rajoles ceràmiques																
<input checked="" type="checkbox"/>	1313	RAJOLES																
<input checked="" type="checkbox"/>		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premat																
<input type="checkbox"/>																		

Documents per la recepció dels PEIS:

 obligatoris       voluntaris       Altres per verificar el compliment d'exigències

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament dels PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: <b>Sr./a.:</b>

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-131Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: Consolidació, neteja i humitat del suport, aplicació del morter o adhesiu, aspecte de rajoles, juntes, planor i ressaltos entre peces.	Cada 30 m <sup>2</sup> , però no menys d'un per local
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-131Z	ESTAT DEL SUPORT		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-131Z	APLICACIÓ DEL SISTEMA D'UNIÓ		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-131Z	DISPOSICIÓ DE LES RAJOLES		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-131Z	PLOM, PLANOR		
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per cada lot.

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):	
<input type="checkbox"/>	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
<input type="checkbox"/>	- Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:	

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:  
- Unitat d'obra acabada  
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1311	ENRAJOLATS	Organolèptic: Planor, ressaltos entre peces, juntes	- Per local - Per habitatge.
<input type="checkbox"/>	PA-			

\* Unitat de verificacions i proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
<input type="checkbox"/>	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
<input type="checkbox"/>	- Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:	

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)**

**133- ARREBOSSATS  
1331- ARREBOSSAT**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris;*

(\* Definició suficient en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministratges etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especificació	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica				
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació						Marca AENOR "N"			
<input checked="" type="checkbox"/>	1331	ARREBOSSAT																		
<input type="checkbox"/>		Acabat exterior impermeable a l'aigua																		
<input checked="" type="checkbox"/>	1333	MORTER PER L'ARREBOSSAT																		
<input checked="" type="checkbox"/>		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts																		
<input type="checkbox"/>		Ciment comú per morters																		
<input type="checkbox"/>		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																		
<input type="checkbox"/>		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																		
<input type="checkbox"/>		Ciment comú per morters																		
<input type="checkbox"/>		Calçs per construcció																		
<input type="checkbox"/>		Additius per morters per ram de paleta																		
<input type="checkbox"/>		Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal																		
<input type="checkbox"/>																				

Documents per la recepció dels PEiS:

 obligatoris       voluntaris       Altres per verificar el compliment d'exigències

**Prescripcions sobre el control de recepció:**



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a.:

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Freqüència
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1334	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: Neteja i grau d'humitat	- cada 100m <sup>2</sup> en paraments verticals. - cada 50m <sup>2</sup> en sostres.
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1334	ESTAT DEL SUPORT		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1334	PREPARACIÓ DEL MORTER	Dosificació, espessors, acabat	
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1334	MESTRES		
<input type="checkbox"/>	PE-1334	APLICACIÓ DEL MORTER		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1334	GRUIX I PLANOR		
<input type="checkbox"/>	PE-1334	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m <sup>2</sup> en paraments verticals.
<input type="checkbox"/>	PA-			- cada 50m <sup>2</sup> en sostres.

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**14 - PAVIMENTS**

- 14B- PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
- 14B1- PAVIMENT DE PECES RÍGIDES

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:



Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics														
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte													
<input checked="" type="checkbox"/>	141	PAVIMENTS																						
<input checked="" type="checkbox"/>	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																						
<input checked="" type="checkbox"/>		Verificació de la classificació davant del lliscament																						
<input type="checkbox"/>	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																						
<input type="checkbox"/>		Pastes auto-nivellants																						
<input type="checkbox"/>		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.																						
<input type="checkbox"/>	14B4	CAPA DE SORRA																						
<input checked="" type="checkbox"/>	14B5	MATERIAL DE FIXACIÓ																						
<input checked="" type="checkbox"/>		Adhesius per a rajoles ceràmiques																						
<input type="checkbox"/>		Morters per al ram de paleta																						
<input type="checkbox"/>		Ciment comú per morters																						
<input type="checkbox"/>		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per a morters per al ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes																						
<input type="checkbox"/>		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts																						
<input type="checkbox"/>		Ciment comú per morters																						
<input type="checkbox"/>		Calçs per a la construcció																						
<input checked="" type="checkbox"/>	14B6	MATERIAL PER JUNTES ENTRE PECES																						

Documents per la recepció dels PEIS:  obligatoris  voluntaris  Altres per verificar el compliment d'exigències

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics														
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte													
<input type="checkbox"/>	14B7	PECES RÍGIDES																						
<input type="checkbox"/>		Vorades de pedra natural per a ús com a paviment exterior																						
<input type="checkbox"/>		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior																						
<input type="checkbox"/>		Rajoles prefabricades de formigó per a ús extern en trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes																						
<input type="checkbox"/>		Rajoles de terratzo per ús interior.																						
<input type="checkbox"/>		Rajoles de terratzo per ús exterior.																						
<input checked="" type="checkbox"/>		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per a ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació de substàncies perilloses.																						
<input type="checkbox"/>		Productes de pedra natural. Plaquetes.																						
<input type="checkbox"/>		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.																						
<input type="checkbox"/>		Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment																						
<input type="checkbox"/>		Llambordes d'argila cuita																						
<input type="checkbox"/>		Llambordes de formigó																						
<input type="checkbox"/>		Frisos i encanyats de fusta.																						
<input type="checkbox"/>		Paviments de fusta.																						
<input type="checkbox"/>		Pedra aglomerada. Rajoles modulars per a sòls en interior i exterior																						
<input type="checkbox"/>	14B8	PECES COMPLEMENTÀRIES																						
<input type="checkbox"/>	14B9	TRACTAMENTS ESPECIALS																						
<input type="checkbox"/>																								

Documents per la recepció dels PEIS:  obligatoris  voluntaris  Altres per verificar el compliment d'exigències

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB: - Abans del subministrament dels PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades. Activitats de l'empresa Constructora:

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.  
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.  
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).  
Persona física responsable per part de la Constructora:  
**Sr./a.:**

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-14BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	Cada 100 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-14BZ	ESTAT DEL SUPORT		
<input type="checkbox"/>	PE-14BZ	CAPA BASE		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-14BZ	MATERIAL DE FIXACIÓ		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-14BZ	COL·LOCACIÓ DE LES PECES		
<input type="checkbox"/>	PE-14BZ	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-14BZ	ASPECTE DEL ACABAT		
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per cada lot.

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars  
- (si s'estableixen)  
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):  
 - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.  
 - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.  
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI  NO   
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI  NO   
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI  NO   
**Persona responsable de l'autocontrol:** Sr./a:

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-14B1	PAVIMENT DE PECES RÍGIDES	Planor, ressals entre peces i horitzontalitat del paviment	- Cada 100 m <sup>2</sup> .
<input type="checkbox"/>	PA-			

\* Unitat de verificacions i proves per lot

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars  
- (si s'estableixen)  
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):  
 - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.  
 - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.  
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora  
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI  NO   
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI  NO   
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI  NO   
**Persona responsable de l'autocontrol:** Sr./a:





**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

**Finestres:**

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15Y1	PREPARACIÓ DEL FORAT	Preparació del forat <i>dimensions dintre de toleràncies control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precercols</i> Fixació de la finestra <i>control de fixació del marc</i>	- Cada planta
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15Y1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	<i>Numero de fixacions i disposició d'aquestes</i> <i>Dimensions de junta</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15Y2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, Segellat perimetral	
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15Y3	ACABAT DE LA FUSTERIA	Protecció de la fusteria	
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)	

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1531	PROVES DE FUNCIONAMENT	Prova de servei: Funcionament de les portes Control del 20% de les portes	- Cada tipus de porta
<input type="checkbox"/>	PA-			

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**15 - ELEMENTS PRACTICABLES**

**15P- VIDRES PLANS  
15P1- VIDRES**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica			
				Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Adicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR						Homologació	Marca AENOR "N"	
<input type="checkbox"/>	15P1	VIDRES																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre borosilicatat.																	
<input type="checkbox"/>		Vitroceràmiques.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre aïllant.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
<input type="checkbox"/>		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre laminat de seguretat.																	
<input type="checkbox"/>		Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent..																	
<input type="checkbox"/>																			

Documents per la recepció dels PEIS:

obligatoris     
  voluntaris     
  Altres per verificar el compliment d'exigències

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: Sr./a.:

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidriament
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

**Comentaris:**







**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les xarxes privades  - Un lot corresponent a les zones comuns
<input type="checkbox"/>	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
<input type="checkbox"/>	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
<input type="checkbox"/>	PE-1734	BAIXANTS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1735	SIFONS		
<input type="checkbox"/>	PE-1736	DERIVACIONS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades  - Un lot corresponent a les zones comuns
<input type="checkbox"/>	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	
<input type="checkbox"/>	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

\* Verificacions i/o proves per lot

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-1821	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat i evacuació de fums (DB HS-3) Un per cada 5 conductes i no menys d'un (voluntari)	- Cada 2 plantes
<input type="checkbox"/>	PA-1822	EXTRACCIÓ EN GARATGES	Proves finals de Servei (DB HS-3) Un per cada 5 detectors i no menys d'un (voluntari)	- Cada 250 m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/>	PA-1823	XIMENEIES UNITÀRIES	Estanquitat i funcionament (DB HS-3) Un prova (voluntari)	

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.	
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:	

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT  
201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES  
2011- BAIXA TENSÍO**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Ful·ls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DITE	Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'ideïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica				Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
<input type="checkbox"/>	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSÍO																	
<input type="checkbox"/>	2061	CONDUCTORS																	
<input type="checkbox"/>		Conductors aïllats																	
<input type="checkbox"/>		Conductors despulats de coure																	
<input type="checkbox"/>		Conductors despulats d'alumini																	
<input type="checkbox"/>		Conductors despulats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línies de transport i distribució d'energia elèctrica																	
<input type="checkbox"/>	2062	CABLES																	
<input type="checkbox"/>		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.																	
<input type="checkbox"/>		Cables per a xarxes subterrànies.																	
<input type="checkbox"/>	2063	TUBS RÍGIDS																	
<input type="checkbox"/>		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes																	
<input type="checkbox"/>	2064	CANALS																	
<input type="checkbox"/>		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes																	
<input type="checkbox"/>	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
<input type="checkbox"/>	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
<input type="checkbox"/>		Caixes generals de protecció																	
<input type="checkbox"/>		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció																	

Documents per la recepció dels PEIS:

obligatoris     
 voluntaris     
 Altres per verificar el compliment d'exigències





**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: <b>Sr./a.:</b>

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
<input type="checkbox"/>	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
<input type="checkbox"/>	PE-20W2	POLSADOR		
<input type="checkbox"/>	PE-20W3	BRUNZIDOR		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20W4	INTERRUPTOR		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20W5	CONMUTADOR		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
<input type="checkbox"/>	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
<input type="checkbox"/>	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
<input type="checkbox"/>	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
<input type="checkbox"/>	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
<input type="checkbox"/>	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
<input type="checkbox"/>	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
<input type="checkbox"/>	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
<input type="checkbox"/>	PE-			

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:  
- Unitat d'obra terminada  
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privades Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**UNITAT D'OBRA ACABADA**

**Objectiu:** Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència Luminància en equips, quadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	- Un lot per zona d'emergència
<input checked="" type="checkbox"/>	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

\* Verificacions i/o proves per lot

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars	
- (si s'estableixen)	
- Es verificarà l'existència del pla de manteniment.	
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):	
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.	
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.	
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora	
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:	

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA**

**22 - INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUTIÓ SOLAR  
221- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA  
2211- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA**

**RECEPCIÓ DE PEIS**

**Objectiu:** Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE		DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s/especificació								
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fabrica	DITE	Altres	Additional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica
<input checked="" type="checkbox"/>	228	CANONADES																	
<input checked="" type="checkbox"/>	2282	TUBS DE COURE																	
<input checked="" type="checkbox"/>		Tubs de coure per al subministrament d'aigua																	
<input type="checkbox"/>		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.																	
<input type="checkbox"/>		Coure i aleacions de coure. Accessoris.																	
<input type="checkbox"/>	2283	TUBS D'ACER INOXIDABLE																	
<input type="checkbox"/>		Tubs d'acer inoxidable amb extrems llisos, destinats a les instal·lacions de distribució a l'interior d'edificis o grups d'edificis d'aigua, freda o calenta, per a consum directe.																	
<input type="checkbox"/>		Tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment																	
<input type="checkbox"/>		Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent l'aigua destinada per al consum humà.																	
<input type="checkbox"/>	2284	TUBS DE FUNDICIÓ DÚCTIL																	
<input type="checkbox"/>		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió																	
<input type="checkbox"/>	2285	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT (PVC)																	
<input type="checkbox"/>		Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC) per al subministrament d'aigua																	
<input type="checkbox"/>		Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).																	

Documents per la recepció dels PEIS:

obligatoris     
 voluntaris     
 Altres per verificar el compliment d'exigències



**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de recepció:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars: - (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB: - Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - Durant els subministraments dels PEIS.: Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - Acabat el subministrament dels PEIS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora: - Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora: <b>Sr./a.:</b>

**L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA**

**Objectiu:** Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions d'aigua:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots	
<input type="checkbox"/>	PE-22R1	COMPTADOR GENERAL	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	- Un lot per escomesa	
<input type="checkbox"/>	PE-22R2	CLAU GENERAL			
<input type="checkbox"/>	PE-22R3	COMPTADOR DIVISIONARI			
<input type="checkbox"/>	PE-22R4	BATERIA DE COMPTADORS			
<input type="checkbox"/>	PE-22R7	CLAU DE PAS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut	- Un lot per instal·lació de distribució.	
<input type="checkbox"/>	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2 ut.		
<input type="checkbox"/>	PE-22R9	VÀLVULA REDUCTORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions		
<input type="checkbox"/>	PE-22RA	VÀLVULA DE RETENCIÓ	Inspecció visual del 100%		
<input type="checkbox"/>	PE-22RB	ANTIARIET	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2ut.		
<input type="checkbox"/>	PE-21RD	BOMBA ACCELERADORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció del 100% de les bombes		
<input type="checkbox"/>	PE-22RD	GRUP DE PRESSIÓ	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres. Inspecció del 100% dels grups de pressió		
<input type="checkbox"/>	PE-22R5	CANALITZACIÓ D'ACER	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres		- Un lot per instal·lació de distribució
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-22R6	CANALITZACIÓ DE COURE			

**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

<input type="checkbox"/>	PE-	ALTRES CANALITZACIONS	Inspecció visual cada 10 ml	- Un lot per instal·lació d'habitatge
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-22RE	AIXETA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut.	- Un lot per instal·lació d'habitatge
<input type="checkbox"/>	PE-22RF	FLUXOR		
<input type="checkbox"/>	PE-21RA	PURGADOR		
<input type="checkbox"/>	PE-21RB	DILATADOR		
<input type="checkbox"/>	PE-21RE	CALENTADORS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions	- Un lot per instal·lació d'habitatge
<input checked="" type="checkbox"/>	PE-21RJ	HIDROMESCLADORS	Verificació del 100% dels equips	
<input type="checkbox"/>	PE-22RC	DIPÒSIT ACUMULADOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, connexions, fixacions. Inspecció del 100% dels dipòsits acumuladors	

\* Unitats d'inspecció per lot

**Prescripcions sobre el control de l'execució:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars - (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.): <input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. <input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora - Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:







**B2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU  
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS**

Projecte: REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL      Autor: LLUÍS BUCH, Arq. Tècnic

**Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:**

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
<input type="checkbox"/> - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.			
<input type="checkbox"/> - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>Persona responsable de l'autocontrol:</b> Sr./a:			

6.

## CONTINGUT:

### A. Memòria:

- 6.1. Introducció
- 6.2. Dades de l'obra
  - 6.2.1. Emplaçament
  - 6.2.2. Accés a l'obra
- 6.3. Criteris generals.
- 6.4. Memòria de gestió
  - 6.4.1. Minimització i prevenció
  - 6.4.2. Estimació i tipologia de residus
  - 6.4.3. Operacions de gestió de residus
- 6.5. Documentació addicional
- 6.6. Marc legislatiu

### B. Annexos

## A. MEMÒRIA

### 6.1. Introducció

Aquest Pla de Gestió de residus s'estableix per la durada de l'execució dels treballs corresponents a les obres anomenades REHABILITACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL.

Aquest pla analitza les normes de gestió aplicables:

- la identificació dels residus a produir en les diferents fases de producció.
- La quantificació dels residus produïts.
- La minimització de la producció de residus.
- La gestió dels residus.
- L'estudi adreçat a valorització.

Aquest Pla de Gestió de residus serà revisat i aprovat si s'escau, abans de l'inici de l'obra per la Direcció d'execució i ratificada per la Direcció facultativa, mitjançant l'acta d'aprovació del present Pla.

Es durà a terme un registre de producció de residus i el seguiment de la seva correcta gestió.

Es donarà als treballadors tota la informació sobre l'obra i sobre aquest Pla.

Aquest pla està sotmès a la incorporació dels annexos que la Direcció d'execució consideri oportuns per tal d'adequar-lo als requeriments del propi procés constructiu i la seva adaptació en el temps, lloc i condicionants.

### 6.2. Dades de l'obra

#### 6.2.1. Emplaçament.

Els vestidors estan situats sota les grades del camp de futbol municipal i tenen una superfície total construïda de 234,76m<sup>2</sup>.

#### 6.2.2. Accés a l'obra

Les zones d'accés i de treball seran degudament senyalitzades.

### 6.3. Criteris Generals

Un cop sigui aprovat aquest Pla per la direcció facultativa i acceptat per el promotor, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra .

El Sistema de gestió de medi ambient segons ISO 14001, estableix en el procediment de gestió de residus l'objectiu d'establir la metodologia d'identificació, segregació, emmagatzematge i control dels residus generats, així com la sistemàtica per a la documentació i determinació del destí més adient dels mateixos.

En els apartats següents es determina quines accions es realitzaran per poder portar-ho a terme.

### 6.4. Memòria de gestió.

#### 6.4.1. Minimització i prevenció.

La gestió de residus ha d'anar encaminada a identificar totes les accions de minimització a tenir en compte en el desenvolupament de l'obra.

S'incorpora el model fitxa amb les principals accions de minimització i prevenció.



ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE PRODUCCIÓ DE RESIDUS EN FASE D'EXECUCIÓ.			
nº	Descripció accions de minimització	Si	No
1	Es preservaran els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs ?	X	
2	S'impartiran tasques d'informació entre els treballadors i les subcontractes perquè col·loquin els residus en el contenidor corresponent ( segons el tipus de residu, si se'n preveu o no el reciclatge, etc )?	X	
3	S'intentarà comprar la quantitat de materials per ajustar-la al ús ( sense escreixos ) i s'intentarà optimitzar la quantitat de materials emprats, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra ?	X	
4	Sempre que sigui viable, es procurarà la compra de materials a l'engròs o amb envasos d'una grandària que permeti reduir la producció de residus d'embolcalls ?	X	
5	Es donarà preferència a aquells proveïdors que envasen els seus productes amb sistemes d'emballatge que tendeixen a minimitzar els residus o en recipients fabricats amb materials reciclats, biodegradables i que pugin ser retornables o, si més no, reutilitzables ?		X
6	S'intentarà escollir materials i productes, d'acord amb les prescripcions establertes en el projecte, subministrats per fabricants que ofereixin garanties de fer-se responsables de la gestió de residus que generen a l'obra els seus productes ( pactant prèviament el percentatge i característiques dels residus que acceptaran com a retorn ) o, si això no és viable, que informin sobre les recomanacions per a la gestió més adient dels residus produïts?	X	
7	Es planificarà l'obra per minimitzar els sobrants de terra i es prendran les mesures adequades d'emmagatzematge per garantir la quantitat de terres destinades a reutilització?	X	
8	S'aprofitaran retalls durant la posada a obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que totes dues parts es pugin aprofitar? Peces ceràmiques i paviments, aïllaments, tubs d'altres materials d'instal·lacions ( cables elèctrics), etc.		X
9	Es protegiran els materials d'acabat susceptibles de malmetre's amb elements de protecció ( a ser possible, que es puguin reutilitzar o reciclar ) ?	X	
10	Es controlarà la preparació de les dosificacions per a la generació de materials in-situ a fi d'evitar errors i , conseqüentment residus ?	X	
11	... ( altres bones pràctiques)		

#### 6.4.2. Estimació i tipologia de residus.

Es parteix de la relació de residus recollit en l'Annex I d'aquest Pla. S'incorpora taula en que es recull:

- o Quantificació per tipologies i fases d'obra.
- o Estimació de producció en volum i tones.

#### 6.4.3. Operacions de gestió de residus.

La gestió de residus dins de l'obra es basarà en canalitzar la segregació en l'àrea de logística i acopi ( coincidint amb les zones de les casetes d'obra)

En aquesta zona quedarà habilitat un espai a on es marcarà:

- o Espai per runa
- o Espai d'acopi de terra
- o Contenidor de restes vegetals.
- o Contenidor de banals.
- o Contenidor per a plàstics
- o Contenidor per cartró.
- o Zona de pales
- o Contenidor per neteja de cuba de formigó.
- o Bosses per contenidors de productes especials
- o Contenidors per ferralla.

La gestió externa es canalitzarà seguint el següent criteri:

- o Restes de Runa; transport a la Planta de Reciclatge, Dipòsit controlat de runes i altres residus de la construcció de Barcelona.
- o Terres excavades; transport a Dipòsit controlat de runes i altres residus de la construcció de Barcelona.
- o Pales de fusta; retorn a les empreses subministradores els que estan en bon estat i transport dels defectuosos a planta de Valorització Eco- green palet de Barcelona.
- o Plàstic procedent d'emballatges i brossa comú; es portarà a centre de valorització Industrial de la grana plàstica sl (ingrapla) de Barcelona.
- o Restes especials; es portaran a la gestora de residus especials CESPÀ – gestión de residuos SA.

Per la definició de la gestió interna es recull en Anex II\_ Fitxa resum de la gestió dintre de la obra.

#### 6.5. Documentació adicional a incloure en Pla de gestió de residus.

- Acta d'aprovació de Pla de Gestió de Residus: La direcció d'obra serà l'encarregada de l'elaboració .
- Pla de formació a obra: La formació referent a gestió de residus queda inserida en la formació programada de gestió ambiental, recollida en el Pla de Gestió Ambiental.
- Documentació de control d'obra: Es complimentarà a obra el registre de gestió de residus implantat en el sistema de gestió ISO 14001. IMP.PR.SUP.5-0502\_Registre de seguiment del control de residus, recollit en annex III.

#### 6.6. Marc legislatiu.

A continuació es llista el resum de les principals Normatives d'aplicació del present Pla de Gestió de Residus.

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Reial decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ( "BOE" 86, d'11 -4-2006).
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001. De 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988. Pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición ( PNRCD) 2001-2006.
- Ley 10/98., de 21 de abril, de residuos.

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012  
L'Arquitecte tècnic

## **B. ANNEXOS**

- I. Fitxa Llista de producció de residus.*
- II. Fitxa de gestió de residus a l'interior de l'obra.*
- III. Fitxa pressupost i fiances*
- IV. Fitxa documentació gràfica*
- V. Llistat de gestors homologats de la província de Barcelona*



<b>ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:</b> <b>REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició</b>  <b>DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció</b> <b>DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis</b>	<b>Annex III</b> <b>RESIDUS</b> <b>Obres de reforma</b>
	pressupost i fiances

**PRESSUPOST ESTIMATIU**

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos
Les previsions de separació de l'apartat de <b>gestió</b> i :	Classificació a obra: entre <b>12-16 €/m<sup>3</sup></b>
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre <b>5-8 €/m<sup>3</sup></b> (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre <b>4-10 €/m<sup>3</sup></b>
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre <b>15-25 €/m<sup>3</sup></b>
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per cada tipus de residu	Especials: n <sup>o</sup> transports a <b>200 €/transport</b>
	<b>1</b>

Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
	m <sup>3</sup> (+35%)			runa neta	runa bruta
		0,00 €/m <sup>3</sup>	7,43 €/m <sup>3</sup>	9,17 €/m <sup>3</sup>	0,00 €/m <sup>3</sup>
<b>Petris</b>	25,54	0,00	189,76	234,20	0,00
<b>Maons i ceràmics</b>	43,78	0,00	325,32	401,50	0,00
<b>Metalls</b>	0,58	0,00	4,33	5,34	0,00
<b>Fusta</b>	4,86	0,00	36,09	44,54	0,00
<b>Vidres</b>	0,23	0,00	1,71	2,10	0,00
<b>Plàstics</b>	3,10	0,00	23,04	28,43	0,00
<b>Paper i cartró</b>	3,20	0,00	23,80	29,37	0,00
<b>Guixos i no especials</b>	0,35	0,00	2,60	3,21	0,00
<b>Perillosos Especials</b>	7,53	0,00			501,31
		0,00	606,64	748,71	501,31

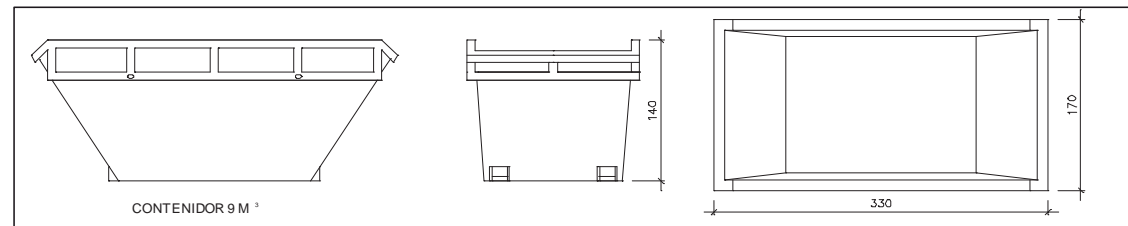
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1856,66 €

**EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA GESTIÓ DE RESIDUS ES DE 1856,66 €**

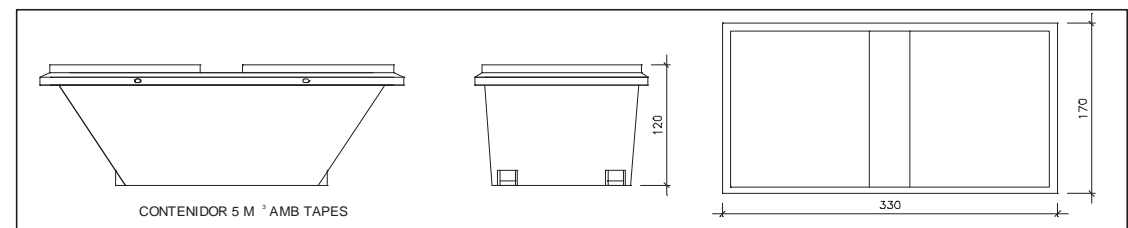
Total de residus d'excavació	<b>40,00 t</b>	<b>20,00 m<sup>3</sup></b>
Total de residus de construcció i enderroc	<b>64,85 t</b>	<b>66,06 m<sup>3</sup></b>
<b>Càlcul de la fiança</b>	Residus d'excavació (1)	0,00 m <sup>3</sup>
	Residus d'enderroc, construcció i vials (2)	0,00 m <sup>3</sup>
	6,01 eu/m <sup>3</sup>	0,00 euros
	12,02 eu/m <sup>3</sup>	0,00 euros
<b>VOLUM TOTAL DELS RESIDUS</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>	
<b>Total fiança</b>	<b>0,00 euros</b>	

<b>ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS</b> <b>REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició</b>  <b>DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció</b> <b>DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis</b>	<b>Annex IV</b> <b>RESIDUS</b> <b>Obres de reforma</b>
	documentació gràfica

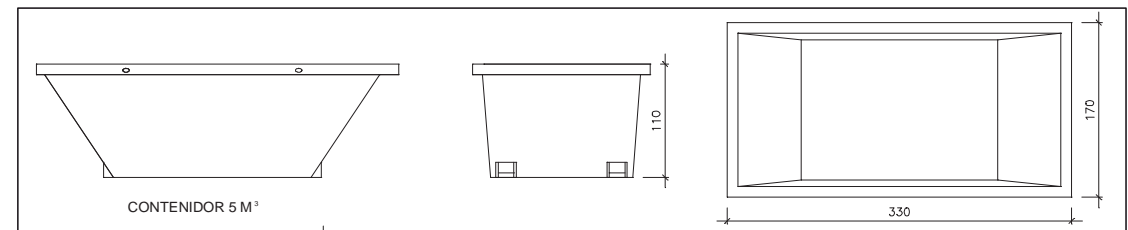
**INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES**



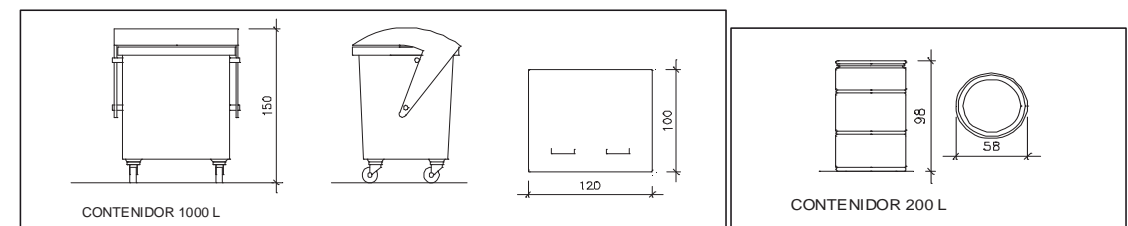
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per formigó, ceràmics, petris i fus



Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fus



Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenedor 1000 L . Apte per paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Aquestes instal.lacions genèriques, s'adaptaran a les característiques de l'obra mitjançant el **Pla de gestió de residus** i hauràn de constar al **Pla de seguretat i salut**

Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.

A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

## Annexe V.

## LLISTAT DE GESTORS HOMOLOGATS DE LA PROVÍNCIA DE BARCELONA

Nom	Població	Àmbit territorial
PLANTA DE RECICLATGE D'AGRAMUNT	AGRAMUNT	L'Urgell
DIPÒSIT CONTROLAT D'ALBONS	ALBONS	El Baix Empordà
PLANTA DE TRIATGE D'ALCARRÀS	ALCARRÀS	El Segrià
DIPÒSIT CONTROLAT D'AMPOSTA	AMPOSTA	El Montsià
PLANTA DE RECICLATGE D'ARBÚCIES	ARBÚCIES	La Selva
PLANTA DE RECICLATGE D'ARENYS DE MUNT	ARENYS DE MUNT	El Maresme
PLANTA DE TRANSVASAMENT D'ARENYS DE MUNT	ARENYS DE MUNT	El Maresme
DIPÒSIT CONTROLAT D'AVIÀ	AVIÀ	El Berguedà
DIPÒSIT CONTROLAT D'AVINYONET DE PUIGVENTÓS	AVINYONET DE PUIGVENTÓS	L'Alt Empordà
DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA	BADALONA	AMB (abans EMSHTR)
DIPÒSIT CONTROLAT DE BALAGUER	BALAGUER	La Noguera
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE BARCELONA	BARCELONA	AMB (abans EMSHTR)
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE BARCELONA (III)	BARCELONA	AMB (abans EMSHTR)
PLANTA DE RECICLATGE DE BARCELONA	BARCELONA	AMB (abans EMSHTR)
DIPÒSIT CONTROLAT DE BOSSÒST	BOSSÒST	Era Val d'Aran
DIPÒSIT CONTROLAT DE BOTARELL	BOTARELL	El Baix Camp
DIPÒSIT CONTROLAT DE BRUNYOLA	BRUNYOLA	La Selva
PLANTA DE RECICLATGE DE CALLEDENES	CALLEDENES	Osona
DIPÒSIT CONTROLAT DE CALLÚS	CALLÚS	El Bages
PLANTA DE RECICLATGE DE CALLÚS	CALLÚS	El Bages
PLANTA DE RECICLATGE DE CAMPLLONG	CAMPLLONG	El Gironès
DIPÒSIT CONTROLAT DE CARDONA	CARDONA	El Bages
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	CASSÀ DE LA SELVA	El Gironès
PLANTA DE RECICLATGE DE CASSÀ DE LA SELVA	CASSÀ DE LA SELVA	El Gironès
PLANTA DE RECICLATGE DE CASTELL DE MUR	CASTELL DE MUR	El Pallars Jussà
DIPÒSIT CONTROLAT DE CASTELLAR DE VALLÈS	CASTELLAR DEL VALLÈS	El Vallès Occidental
PLANTA DE TRIATGE DE CASTELLBISBAL	CASTELLBISBAL	AMB (abans EMSHTR)
DIPÒSIT CONTROLAT DE CERCS (II)	CERCS	El Berguedà

DIPÒSIT CONTROLAT DE CERVERA	CERVERA	La Segarra
PLANTA DE TRIATGE DE DELTEBRE	DELTEBRE	El Baix Ebre
DIPÒSIT CONTROLAT DE DOSRIUS	DOSRIUS	El Maresme
PLANTA DE RECICLATGE DEL FAR D'EMPORDÀ	EL FAR D'EMPORDÀ	L'Alt Empordà
DIPÒSIT CONTROLAT DEL PAPIOL (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ)	EL PAPIOL	AMB (abans EMSHTR)
PLANTA DE RECICLATGE AL PORT DE BARCELONA	EL PRAT DE LLOBREGAT	AMB (abans EMSHTR)
PLANTA DE RECICLATGE DEL PRAT DE LLOBREGAT	EL PRAT DE LLOBREGAT	AMB (abans EMSHTR)
DIPÒSIT CONTROLAT D'ESPARREGUERA	ESPARREGUERA	El Baix Llobregat
PLANTA DE TRIATGE D'ESPARREGUERA	ESPARREGUERA	El Baix Llobregat
PLANTA DE RECICLATGE DE FONOLLOSA	FONOLLOSA	El Bages
PLANTA DE RECICLATGE DE FORALLAC	FORALLAC	El Baix Empordà
PLANTA DE RECICLATGE DE FORTIÀ	FORTIÀ	L'Alt Empordà
DIPÒSIT CONTROLAT DE GANDESA	GANDESA	La Terra Alta
PLANTA DE RECICLATGE DE GANDESA (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	GANDESA	La Terra Alta
DIPÒSIT CONTROLAT DE GIRONA	GIRONA	El Gironès
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE GRANOLLERS	GRANOLLERS	El Vallès Oriental
PLANTA DE TRIATGE DE GUISSONA	GUISSONA	La Segarra
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	L'HOSPITALET DE LLOBREGAT	AMB (abans EMSHTR)
PLANTA DE RECICLATGE DE LA GARRIGA	LA GARRIGA	El Vallès Oriental
DIPÒSIT CONTROLAT DE LES BORGES BLANQUES	LES BORGES BLANQUES	Les Garrigues
PLANTA DE RECICLATGE DE LES FRANQUESES DEL VALLÈS	LES FRANQUESES DEL VALLÈS	El Vallès Oriental
PLANTA DE TRIATGE DE LLEIDA	LLEIDA	El Segrià
DIPÒSIT CONTROLAT DE LLINARS DEL VALLÈS	LLINARS DEL VALLÈS	El Vallès Oriental
DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR	LLORET DE MAR	La Selva
DIPÒSIT CONTROLAT DE MIRALCAMP	MIRALCAMP	El Pla d'Urgell
PLANTA DE RECICLATGE DE MIRALCAMP (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	MIRALCAMP	El Pla d'Urgell
DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTFERRER I CASTELLBÒ (BENAVARRE)	MONTFERRER I CASTELLBÒ	L'Alt Urgell
PLANTA DE RECICLATGE DE MONTMELÓ	MONTMELÓ	El Vallès Oriental



DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTOLIU DE LLEIDA	MONTOLIU DE LLEIDA	El Segrià	DOMENYS	DOMENYS	Penedès
PLANTA DE RECICLATGE DE MONTOLIU DE LLEIDA (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	MONTOLIU DE LLEIDA	El Segrià	DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JOAN LES FONTS	SANT JOAN LES FONTS	La Garrotxa
DIPÒSIT CONTROLAT D'OLÈRDOLA	OLÈRDOLA	L'Alt Penedès	DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT JULIÀ DE RAMIS	SANT JULIÀ DE RAMIS	El Gironès
PLANTA DE TRANSVASAMENT D'OLIUS	OLIUS	El Solsonès	PLANTA DE RECICLATGE DE SANT JULIÀ DE RAMIS (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	SANT JULIÀ DE RAMIS	El Gironès
DIPÒSIT CONTROLAT DE PERALADA	PERALADA	L'Alt Empordà	PLANTA DE TRANSVASAMENT DE SANT QUIRZE DEL VALLÈS (II)	SANT QUIRZE DEL VALLÈS	El Vallès Occidental
PLANTA DE RECICLATGE DE PERALADA (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	PERALADA	L'Alt Empordà	DIPÒSIT CONTROLAT DE SANTA CRISTINA D'ARO	SANTA CRISTINA D'ARO	El Baix Empordà
DIPÒSIT CONTROLAT DE PONTILS	PONTILS	La Conca de Barberà	PLANTA DE RECICLATGE DE SANTA CRISTINA D'ARO (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	SANTA CRISTINA D'ARO	El Baix Empordà
DIPÒSIT CONTROLAT DE PONTS	PONTS	La Noguera	DIPÒSIT CONTROLAT DE SEVA	SEVA	Osona
PLANTA DE RECICLATGE DE PONTS (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	PONTS	La Noguera	DIPÒSIT CONTROLAT DE SORT	SORT	El Pallars Sobirà
PLANTA DE RECICLATGE DE PORQUERES	PORQUERES	El Pla de l'Estany	DIPÒSIT CONTROLAT DE SUBIRATS	SUBIRATS	L'Alt Penedès
DIPÒSIT CONTROLAT DE PRULLANS	PRULLANS	La Cerdanya	DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA BUDALLERA)	TARRAGONA	El Tarragonès
PLANTA DE RECICLATGE DE PUIGGRÒS (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	PUIGGRÒS	Les Garrigues	DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA CAPELLANA)	TARRAGONA	El Tarragonès
DIPÒSIT CONTROLAT DE PUJALT	PUJALT	L'Anoia	DIPÒSIT CONTROLAT DE TÀRREGA	TÀRREGA	L'Urgell
PLANTA DE RECICLATGE DE PUJALT (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)	PUJALT	L'Anoia	PLANTA DE RECICLATGE DE TORREDEMBARRA	TORREDEMBARRA	El Tarragonès
PLANTA DE RECICLATGE DE REGENCÓS	REGENCÓS	El Baix Empordà	DIPÒSIT CONTROLAT DE TORREFARRERA	TORREFARRERA	El Segrià
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE RIPOLLET	RIPOLLET	AMB (abans EMSHTR)	DIPÒSIT CONTROLAT DE TORTOSA	TORTOSA	El Baix Ebre
PLANTA DE RECICLATGE DE RIPOLLET	RIPOLLET	AMB (abans EMSHTR)	DIPÒSIT CONTROLAT DE TREMP	TREMP	El Pallars Jussà
PLANTA DE TRIATGE DE ROQUETES	ROQUETES	El Baix Ebre	DIPÒSIT CONTROLAT D'ULLÀ (II)	ULLÀ	El Baix Empordà
PLANTA DE RECICLATGE DE ROSSELLÓ	ROSSELLÓ	El Segrià	PLANTA DE RECICLATGE D'ULLDECONA	ULLDECONA	El Montsià
DIPÒSIT CONTROLAT DE RUBÍ	RUBÍ	El Vallès Occidental	DIPÒSIT CONTROLAT DE VALLS	VALLS	L'Alt Camp
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE RUBÍ (I)	RUBÍ	El Vallès Occidental	PLANTA DE RECICLATGE DE VALLS	VALLS	L'Alt Camp
PLANTA DE TRANSVASAMENT DE SABADELL	SABADELL	El Vallès Occidental	PLANTA DE TRANSVASAMENT DE VILADECANS	VILADECANS	AMB (abans EMSHTR)
DIPÒSIT CONTROLAT DE SALLEN	SALLEN	El Bages	PLANTA DE RECICLATGE DE VILADECALLS	VILADECALLS	El Vallès Occidental
PLANTA DE RECICLATGE DE SANAÜJA	SANAÜJA	La Segarra	DIPÒSIT CONTROLAT DE VILANOVA DEL VALLÈS	VILANOVA DEL VALLÈS	El Vallès Oriental
PLANTA DE RECICLATGE DE SANT CARLES DE LA RÀPITA	SANT CARLES DE LA RÀPITA	El Montsià	DIPÒSIT CONTROLAT DE VILANOVA I LA GELTRÚ	VILANOVA I LA GELTRÚ	El Garraf
DIPÒSIT CONTROLAT DE SANT CELONI	SANT CELONI	El Vallès Oriental	DIPÒSIT CONTROLAT DE VINEBRE	VINEBRE	La Ribera d'Ebre
PLANTA DE TRIATGE DE SANT CUGAT DEL VALLÈS	SANT CUGAT DEL VALLÈS	AMB (abans EMSHTR)	DIPÒSIT CONTROLAT DE VINYOLS I ELS ARCS	VINYOLS I ELS ARCS	El Baix Camp
PLANTA DE RECICLATGE DE SANT FERRIOL	SANT FERRIOL	La Garrotxa			
PLANTA DE RECICLATGE DE SANT JAUME DELS	SANT JAUME DELS	El Baix			



## ÍNDEX

### **1 DADES DE L'OBRA**

- 1.1 Objecte d'aquest estudi
- 1.2 Característiques de l'obra
- 1.3 Superfície construïda
- 1.4 Característiques del terreny
- 1.5 Entorn
- 1.6 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
- 1.7 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres.

### **2 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

- 2.1 Introducció
- 2.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
- 2.3 Identificació dels riscos
- 2.4 Mesures de prevenció i protecció

### **3 PLEC DE CONDICIONS DE SEGURETAT**

- 3.1 Normativa aplicable
- 3.2 Pla de Seguretat. Libre d'accidents
- 3.3 Normativa general i accidents
- 3.4 Condicions dels mitjans de protecció. Prescripcions particulars

### **4 PRESSUPOST**

## 1. DADES DE L'OBRA

### 1.1 Objecte d'aquest estudi

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a la realització d'obres desenvolupa la problemàtica específica d'higiene i Seguretat del Projecte per la Rehabilitació dels vestidors del camp de futbol, d'acord amb les característiques assenyalades al Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, per la tramitació davant de les Administracions que s'escaigui segons el que preveu l'anomenat Decret, preveient també les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors. A partir d'ell, l'Empresa Constructora realitzarà el Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra i complementant les previsions contingudes a l'estudi.

### 1.2 Característiques de l'obra

SITUACIÓ.- Camp de futbol municipal a l'avinguda de Toni Sors (Zona Esportiva).

PROCÉS CONSTRUCTIU.- L'objecte d'aquest projecte es la millora de les instal·lacions del camp de futbol municipal: dels vestidors del camp de futbol, 4 vestidors generals, 2 de secundaris i dos d'àrbitres, els porxos d'accés, la cambra de calderes, canvi de situació de les banquetes de joc i modificació dels aspersors del camp de joc, seguint els criteris de la regidoria d'esports.

### 1.3 Superfície

La superfície de l'àmbit d'actuació és de 234,75 m2.

### 1.4 Entorn.

Les instal·lacions estan situades a la zona lúdica i esportiva a l'avinguda de Toni Sors, ben comunicada amb vies principals: l'avinguda de Montaltnou i la riera del Torrent del Gorg.

### 1.5 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Serveis públics :

- Evacuació
- Electricitat
- Telèfon.
- Previsió de fibra òptica
- Aigua potable
- Gas

### 1.6 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres.

L'obra s'emplaça al camp de futbol, al centre de la zona esportiva, situat a l'avinguda de Toni Sors i comunicat a través de la Riera del Gorg i l'avinguda de Montaltnou.

L'avinguda de Toni Sors, va exclusiva de connexió interna de tots els equipaments esportius, enllaça l'avinguda de Montaltnou amb la Riera del Gorg. En la seva part central és de trànsit restringit al servei dels equipaments i té una amplada de 11,50 metres a un sol nivell amb filera d'arbres a un costat i filera de fanals a l'altre.

L'avinguda de Montaltnou, via principal de comunicació externa, connecta les vies estatals N-II i C-32 al sud amb la carretera BV-5031. Té una amplada promig de 12 metres, amb voreres amples a les dues bandes.

La riera del Gorg connecta l'avinguda de Montaltnou amb la carretera de Cornellà a Fogars Tordera i el núcli històric. Té una amplada promig de 20 metres davant de la zona esportiva i de 8 metres a la resta, amb voreres amples a les dues bandes.

## 2. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

### 2.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

### 2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### 2.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### 2.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### 2.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

#### 2.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes



- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### 2.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### 2.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.8 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 2.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

### 2.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

## 2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 2.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
  - 1.- Senyalització particular- Es senyalitzaran els llocs i zones on l'estància i pas comparteixin risc d'accident, mitjançant un cordó d'abalissament.
  - 2.- Senyalització general- Us obligatori de casc, cinturó de seguretat, ulleres, màscara protectors auditiu, botes i guants

Tipus de senyal	Situació	Prohibit
el pas	Zona de treball	
Obligació us del casc de seguretat	Zona de treball	
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

### 2.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

### 2.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

El cap d'obra i també els encarregats dels diferents racus d'obra han de justificar haver realitzat un curs bàsic de Seguretat durant els últims 18 mesos. El cost d'aquesta formació anirà a compte del contractista, tal com s'indica a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball "BOE del 17 de Març de 1971".

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012  
L'Arquitecte tècnic

### 3.- PLEC DE CONDICIONS DE SEURETAT

#### 3.1. NORMATIVA APLICABLE

##### Relació de normes i reglaments aplicables:

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)  
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)  
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción  
*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*  
*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)  
Prevención de riesgos laborales  
  
Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:
  - **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)  
Reglamento de los Servicios de Prevención
  - **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
  - **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo  
*En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*  
*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*
  - **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
  - **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
  - **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
  - **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
  - **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
  - **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo  
*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball*  
*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)  
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)  
*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)  
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)  
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)  
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)  
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)  
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)  
Reglamento de aparatos elevadores para obras Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)  
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)  
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)  
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)  
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)  
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo Correcció d'errades: BOE: 06/04/71 Modificació: BOE: 02/11/89  
*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)  
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

### 3.2 PLA DE SEGURETAT. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i higiene, el qual seguirà el present estudi de seguretat adaptant-lo als seus medis i mètodes de treball, i que haurà de ser aprovat per la Direcció facultativa.

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències. Segons l'article 6è del Reial Decret 555/1.986 del 21 de febrer, aquest llibre haurà d'estar en poder del contractista o representant legal a disposició de la Direcció facultativa, tècnics dels GTP de Seguretat i higiene, i del vigilant de seguretat o representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes.

### 3.3 NORMATIVA GENERAL I ACCIDENTS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Quan s'esdevingui algun accident que precisi assistència facultativa, encara que sigui lleu, i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació d'aquell, a més a més dels tràmits establerts oficialment, passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra on s'hi especificarà:

- Nom de l'accidentat
- Hora, dia i lloc de l'accident
- Descripció de l'accident
- Causes de l'accident
- Mesures preventives per evitar que es repeteixi
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa de l'obra podrà aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe. Per a qualsevol modificació del Pla de Seguretat i higiene que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació de la direcció facultativa.

L'acompliment de les normes generals no restringeixen ni exigeix de reglamentat a les Ordenances o disposicions de rang superior.

- A l'entrada i sortida del recinte de l'obra, el servei de porteria podrà, discrecionalment, per raons de seguretat, procedir a la inspecció i registre de personal i vehicles.

L'incompliment de qualsevol dels apartats anteriors per personal de l'empresa contractada, faculta a la propietat a efectuar la immediata expulsió de la persona infractora, sense perjudici d'exigir a l'empresa contractada les responsabilitats que tinguessin lloc.

- Totes les peces de protecció personal que s'usin a l'obra estaran oficialment homologades.
- Tot el personal usarà a l'obra casc de seguretat.

Als muntatges d'estructura metàl·lica els muntadors no pujaran l'estructura a primeres hores del matí després d'una nit de rosada ni després d'haver plogut, fins que els perfils estiguin secs.

En abandonar la feina, posaran especial atenció a que no quedi cap perfil solt damunt les armadures.

- A les bastides no es treurà la seva defensa interior ni per efectuar els tancaments exteriors, encara que això obligui a moure la bastida més freqüentment.
- Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra (grues torre, formigoneres, etc.), tindran connectades les carcasses dels motors a les estructures metàl·liques a terra, per la qual cosa s'instal·laran les picades de terra necessàries.
- Les connexions i desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions es faran sempre per l'electricista de l'obra, realitzant línies elèctriques sempre aèries, evitant sempre que es pugui, els cables pel terra. Les peces i els endolls seran sempre del tipus intempèrie.
- Tots els elements mòbils de les màquines o instal·lacions (engranatges, politges, volants, etc.) que estiguin a menys de 2'5 metres del terra, hauran d'estar coberts amb defenses i quan es retirin aquestes per manteniments o reparacions, hauran de reposar-se immediatament.
- Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o l'engreixat amb les màquines en funcionament; a aquest efecte es d'aplicació el conveni num. 119 de la OIT del 25/06/63, rectificat per la instrucció del 26/11/71, BOE del 30/11/72, plana 21.324.

### 3.4 CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ. PRESCRIPCIONS PARTICULARS

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil. Passat aquest termini es llençaran.

Quan per circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi patit un tractament límit, es a dir, el màxim pel qual fou concebut (per exemple, per un accident) serà llençat i reposat a l'acte.

Aquelles peces que pel seu us hagin adquirit més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc per si mateix.

#### INDUMENTARIA PER A PROTECCIO PERSONAL.

Descrivim en aquest capítol la indumentària per a protecció personal que es fa servir més freqüentment i en major nombre en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector:

Casc:

El casc ha de ser d'us personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la Norma tècnica Reglamentària MT1 (Resolució de la DG de Treball de 14/12/74, BOE 312 de 30/12/74).

Les característiques principals són:

CLASSE N: Es pot fer servir en treball amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V

Pes: no ha de passar de 450 Kg.



Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors sempre que se'n canviïn les parts interiors en contacte amb el cap.

Botes:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, es obligat l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies) homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 5 (Resolució de la DG de Treball de 31/01/80, BOE num. 37 de 12/02/80).

Les característiques principals són:

CLASSE III: Calçat amb puntera i plantilla  
PES: No sobrepassaran els 800 grams.

Quan calgui treballar en terres humides o on puguin rebre esquitxades d'aigua de morter, les botes han de ser de goma, segons la Norma tècnica reglamentària MT27, Resolució de la DG de Treball de 3/12/81, BOE num. 305 de 22/01/81, Classe E.

Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (Dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, ... etc.) cal fer servir guants. Poden ser fets amb diferents materials, com per exemple:

Cotó o punt	Feines lleugeres
Cuiro	Manipulació en general
Malla metàl·lica	Manipulació de xapes que tallin
Lona	Manipulació de fustes
Etc.	

Per la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma Tècnica Reglamentària MTL (Resolució de la DG de Treball de 06/05/77, BOE num. 158 de 04/07/77).

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats d'acord amb la Norma tècnica Reglamentària MT4 (Resolució de la DG de Treball de 28/07/75, BOE num. 211 de 03/11/75).

Cinturons de seguretat:

Quan es treballi en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, es preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats d'acord amb les Normes tècniques Reglamentàries següents:

- MT13. (Resolució de la DG de Treball de 08/06/77, BOE 210 de 02/09/77).
- MT21. (Resolució de la DG de Treball de 21/2/81, BOE 64 de 16/3/81).
- MT22. (Resolució de la DG de Treball de 23/2/81, BOE 65 de 17/3/81).

Les característiques principals són:

CLASSE A: Cinturó de subjecció.

S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per a impedir la caiguda lliure.

CLASSE B: Cinturó de suspensió.

S'ha de fer servir quan el treballador pugui estar suspès, però tant sols hi ha d'haver la possibilitat d'esforços estàtics (pes del treballador). Mai no ha d'haver-hi la possibilitat de caiguda lliure.

CLASSE C: Cinturó de caiguda.

S'ha de fer servir quan el treballador pugui desplaçar-se i hi hagi la possibilitat de caiguda lliure.

Cal vigilar de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge i la seva resistència.

Dispositius contra caigudes:

Quant els treballadors duguin a terme operacions d'elevació i de descens cal fer servir dispositius contra caigudes segons la Classificació següent, regulada a la Norma Tècnica Reglamentària MT 28 (Resolució de la DG de Treball de 25/09/82, BOE num. 229).

CLASSE A: El treballador fa operacions d'elevació i de descens i necessita llibertat de moviments.

CLASSE B: Per a operacions de descens o les ocasions en que calgui una evacuació ràpida de persones.

CLASSE C: Per a feines de durada curta i en substitució de bastides.

Protectors auditius:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB(A), es obligat l'ús de protectors auditius que sempre son d'ús individual. Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT2 (Resolució de la DG de Treball de 28/07/75, BOE num. 209 de 01/09/75).

Protectors de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols i fum, esquitxos de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles. Les ulleres i oculars de protecció han d'estar homologats d'acord amb les Normes tècniques Reglamentàries MT16 (Resolució de la Direcció general de treball de 14/06/78 BOE num. 196 de 17/08/78)

Protectors de les vies respiratòries:

Considerem com a més freqüent en aquest sector la inhalació de pols en les operacions de tall amb disc de peces ceràmiques o de prefabricats de formigó. Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a aquesta tasca, cal fer servir caretes amb filtre mecànic homologades d'acord amb les Normes tècniques Reglamentàries MT7 (Resolució de la DG de Treball de 28/07/75, BOE num. 214 de 06/09/75, MT8 (Resolució de la Direcció general de Treball de 28/07/75, BOE num. 215 de 08/09/75) i MT9 (Resolució de la Direcció General de Treball de 28/07/75, BOE 216 de 09/09/75).

Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball facilitada gratuïtament per l'empresa.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos i sense elements addicionals (bocamànigues, gires cap en fora, ... etc.) i fàcil de netejar.

En cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

Eines manuals per a treballs elèctrics en BT:

Si s'han de fer feines elèctriques i instal·lacions de BT, les eines manuals utilitzades, com tornavisos, claus, alicates, estenalles, tallafilferros, pelafils, etc., han d'estar homologats d'acord amb la Normativa tècnica Reglamentària MT 26 (Resolució de la DG de Treball de 30/09/81, BOE num. 243 de 10/10/81.)

Tanques autònomes de limitació i protecció:

Tindran com a mínim 100 cm. d'altura i seran constituïdes a base de tubs metàl·lics.

Rampa d'accés:

La rampa d'accés es farà amb caiguda cap el mur pantalla.

Els camions circularan el més a prop possible de la rampa, la qual estarà degudament senyalitzada.

Baranes:

Les baranes envoltaran el perímetre de la planta desencofrada, havent d'estar condemnant l'accés a les altres per l'interior de les escales. Hauran de tenir la suficient resistència per garantir la retenció de persones, i una altura mínima de protecció de 120 cm.

Xarxes perimetrals:

L'extrem inferior de la xarxa s'ancorarà en forques embegudes al forjat. Les xarxes seran de poliamida, protegint les plantes de treball.

La corda de seguretat serà com a mínim de diàmetre 10 mm i els mòduls de xarxa seran lligats entre si amb corda de poliamida com a mínim de diàmetre 3 mm.

Es protegirà el desencofrat mitjançant xarxes de la mateixa qualitat encarades al perímetre dels forjats.

Xarxes verticals:

A les proteccions verticals de caixa d'escala, Clausures d'accés a planta desprotegida i a voladissos de balcons, etc., s'empraran xarxes verticals ancorades a cada forjat.



Xarxa:

Els buits anteriors es protegiran amb xarxa de resistència i malla adequada.

Cables de subjecció de cinturó de seguretat:

Els seus ancoratges:

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a que puguin ser sotmesos, d'acord amb la seva funció protectora.

Plataformes de treballs:

Tindran com a mínim 60 cm. d'ample i les situades a més de 2 metres del sòl estaran dotades de baranes de 100 cm d'altura i llistó intermig amb entornpeu.

Escales de ma:

Hauran d'anar proveïdes de sabata antilliscan i ganxo de subjecció a la seva part superior. No es faran servir simultàniament per dues persones.

Plataformes volades:

Tindran la suficient resistència per a la càrrega que han de suportar, estaran convenientment ancorades i dotades de barana.

Plataforma volada de coberta:

Per a l'execució de la coberta es col·locarà al seu cantell una plataforma volada capaç de retenir la possible caiguda de persones materials.

Extintors:

Seràn de pols polivalent i es revisaran periòdicament.

Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012

L'Arquitecte tècnic

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to decipher but appears to be a personal name.

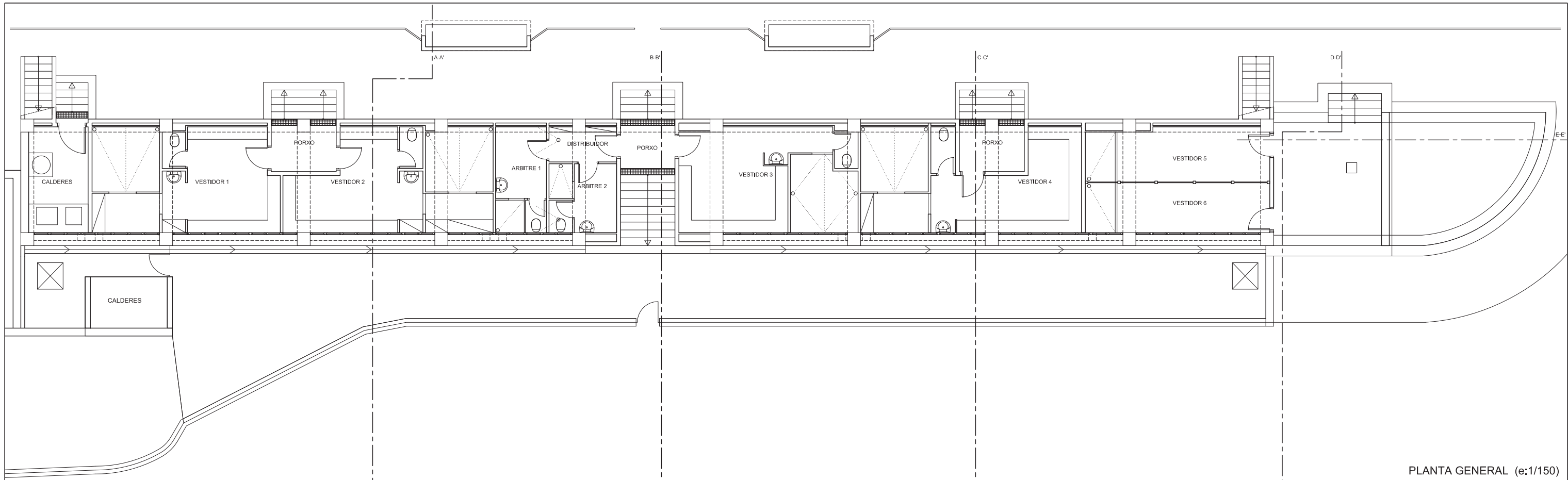
## 2 PLÀNOLS

- 2.1 (01) - SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 2.2 (02) - ESTAT ACTUAL  
PLANTA, ALÇATS I SECCIONS
- 2.3 (03) - PROPOSTA  
PLANTA, ALÇATS I SECCIONS
- 2.4 (04) - COTES OBRA DE REFORMA
- 2.5 (05) - PLANTA REVESTIMENTS I FUSTERIA
- 2.6 (06) - PLANTA INSTAL·LACIONS  
ELECTRICITAT I VENTILACIÓ
- 2.7 (07) - ESQEMA ELÈSTRIC
- 2.8 (08) - PLANTA INSTAL·LACIONS  
AIGUA I EVACUACIÓ

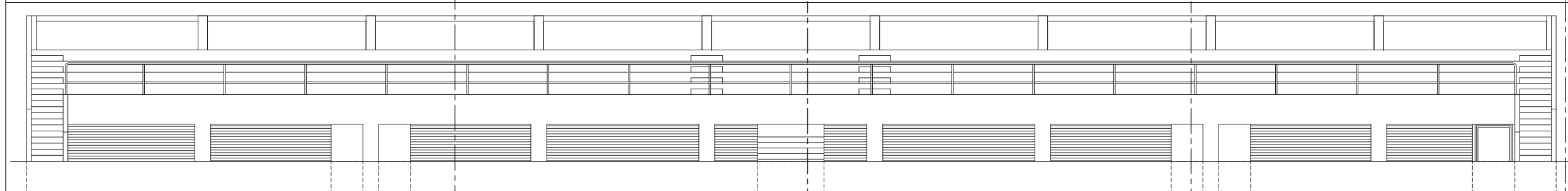




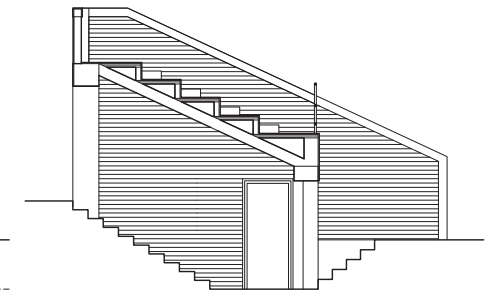




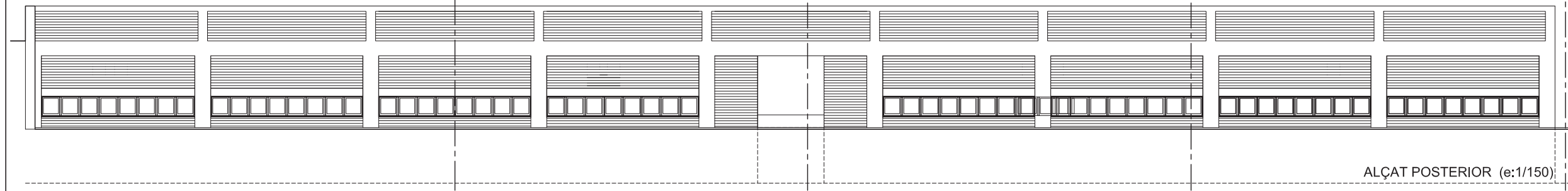
PLANTA GENERAL (e:1/150)



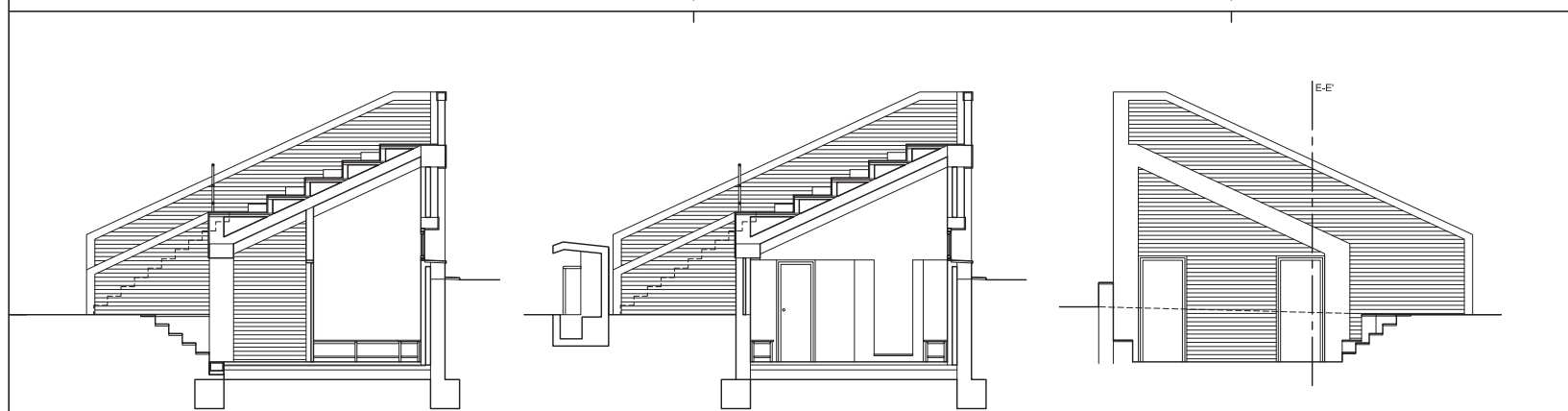
ALÇAT GRADES (e:1/150)



SECCIÓ B-B' (e:1/150)



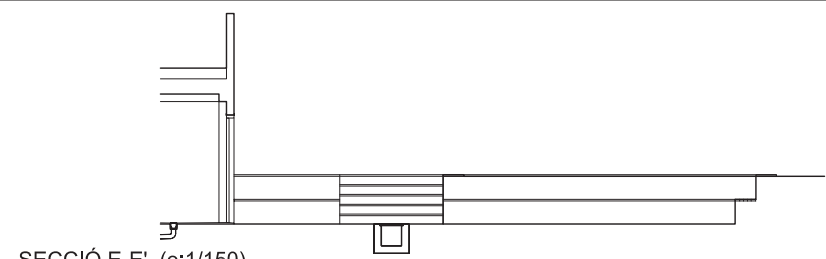
ALÇAT POSTERIOR (e:1/150)





SECCIÓ A-A' (e:1/150)

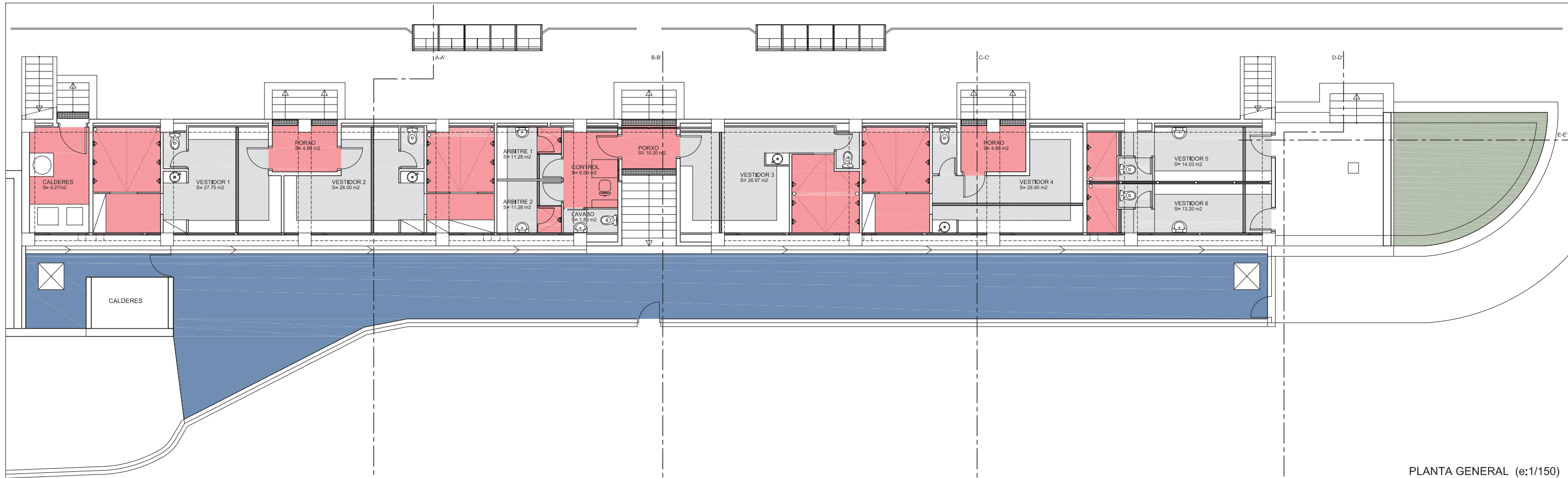
SECCIÓ C-C' (e:1/150)

SECCIÓ D-D' (e:1/150)

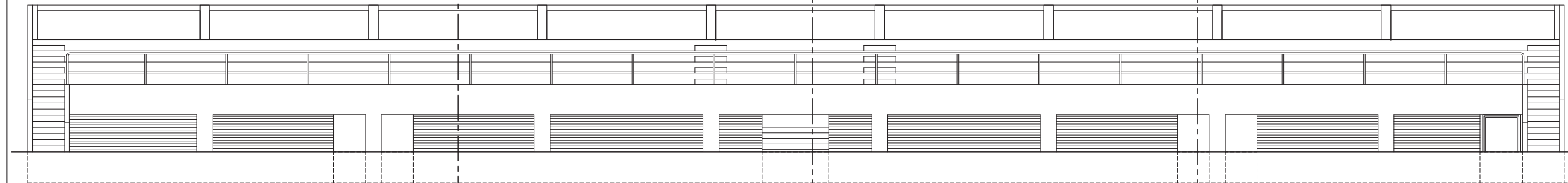


SECCIÓ E-E' (e:1/150)

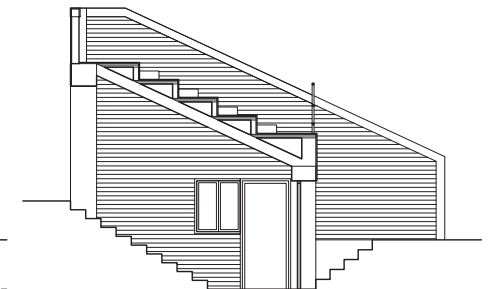
 <p> <b>AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE MONTALT</b>  <b>OFICINA TÈCNICA D'URBANISME</b> </p>	<p>Projecte <b>REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL</b></p>	<b>02</b>
	<p>contingut: ESTAT ACTUAL PLANTA, ALÇATS I SECCIONS</p>	<p>Escala E= 1/150</p>
	<p>Emplaçament: Av. de Toni Sors - Zona esportiva</p>	<p>Data maig de 2012</p>
	<p>Tècnic:  LLUÍS BUCH CASALS</p>	<p>Nom de l'arxiu: vestidors_2</p>



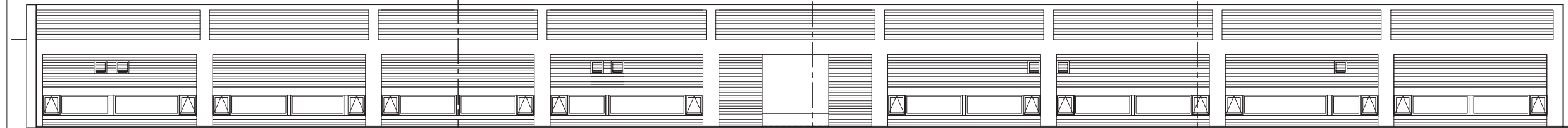
PLANTA GENERAL (e:1/150)



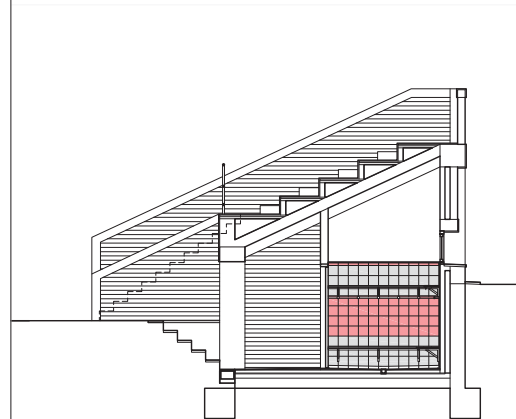
ALÇAT GRADES (e:1/150)



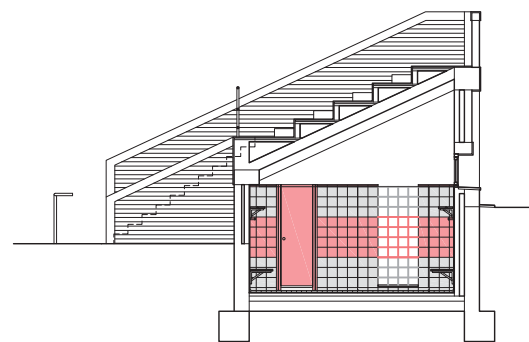
SECCIÓ B-B' (e:1/150)



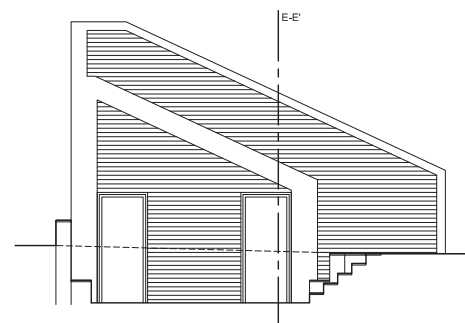
ALÇAT POSTERIOR (e:1/150)



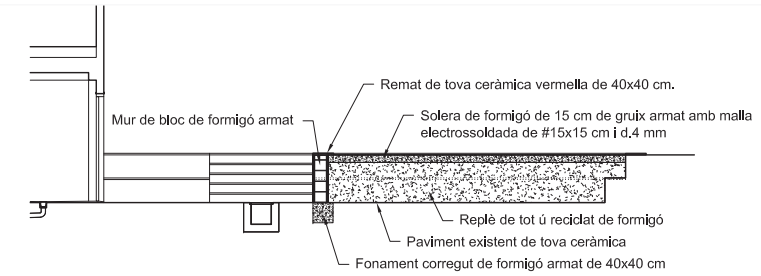
SECCIÓ A-A' (e:1/150)



SECCIÓ C-C' (e:1/150)



SECCIÓ D-D' (e:1/150)



 AJUNTAMENT DE  
SANT VICENÇ DE MONTALT  
OFICINA TÈCNICA D'URBANISME

Tècnic:  
LLUÍS BUCH CASALS

Projecte  
REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL

contingut:  
PROPOSTA  
PLANTA, ALÇATS I SECCIONS

Emplaçament:  
Av. de Toni Sors - Zona esportiva

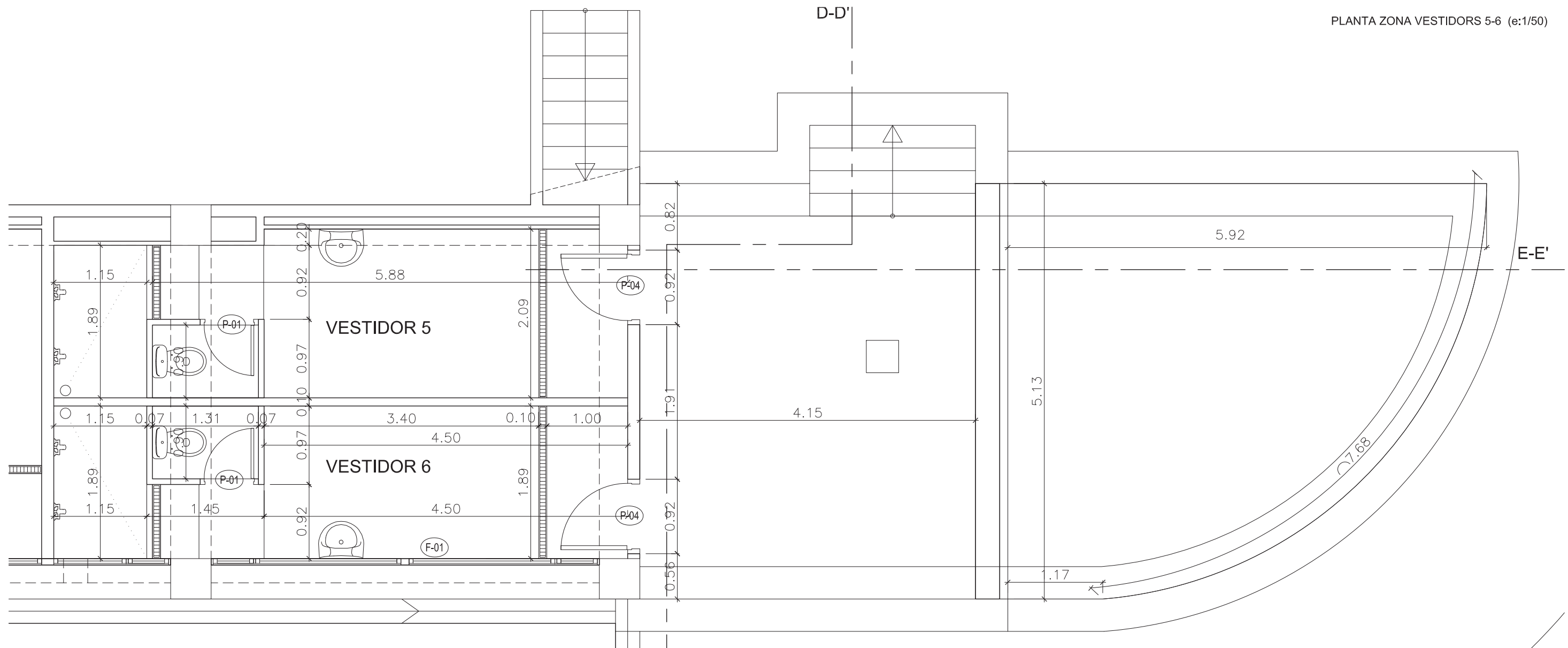
Nom de l'arxiu: vestidors\_2

**03**

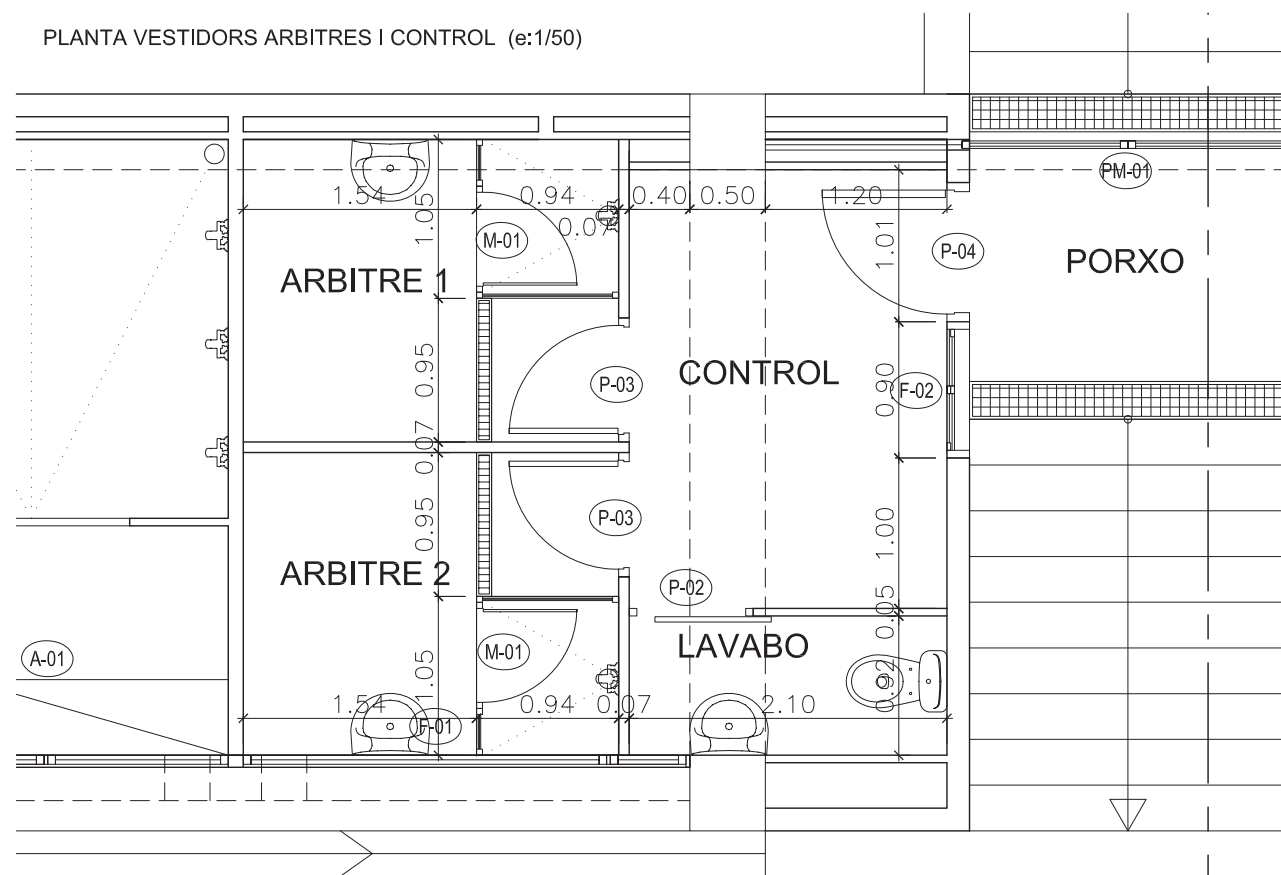
Escala  
E= 1/150

Data  
maig de 2012

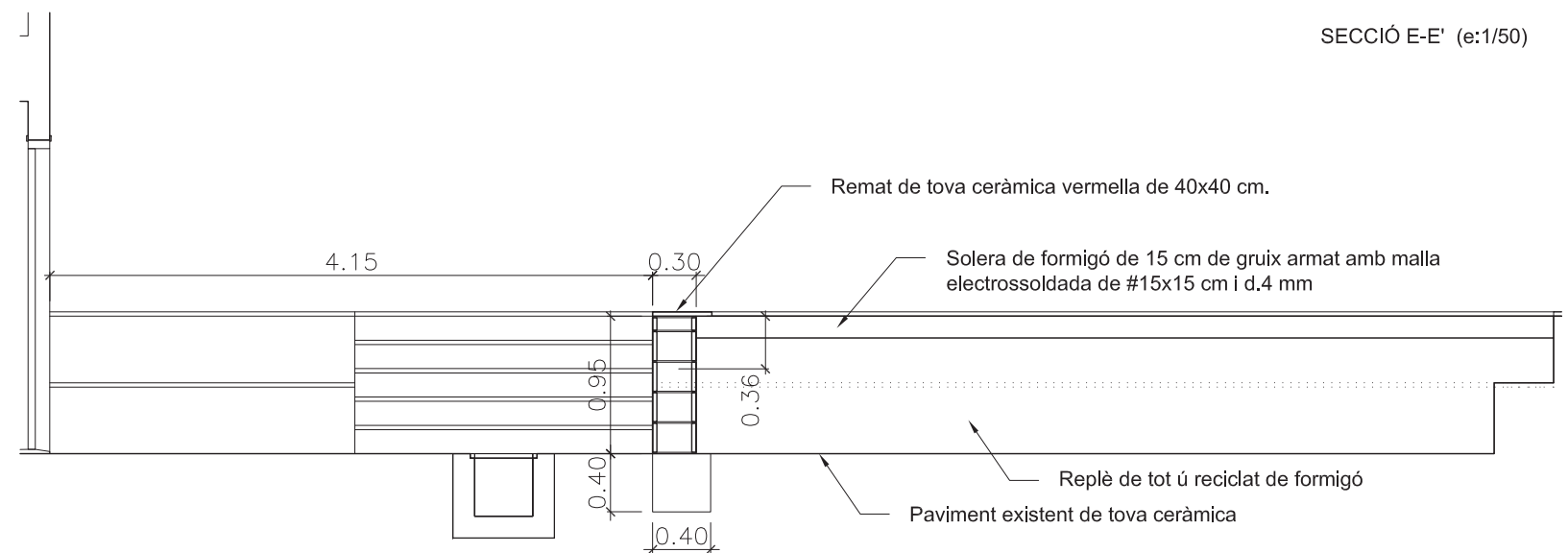





PLANTA VESTIDORS ARBITRES I CONTROL (e:1/50)

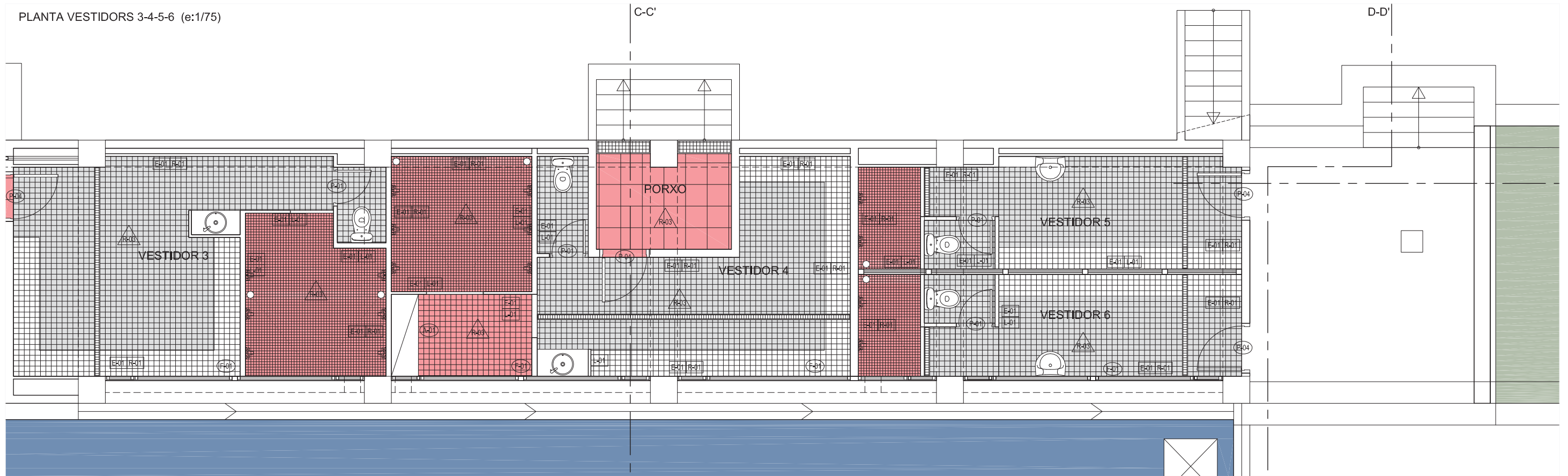


SECCIÓ E-E' (e:1/50)

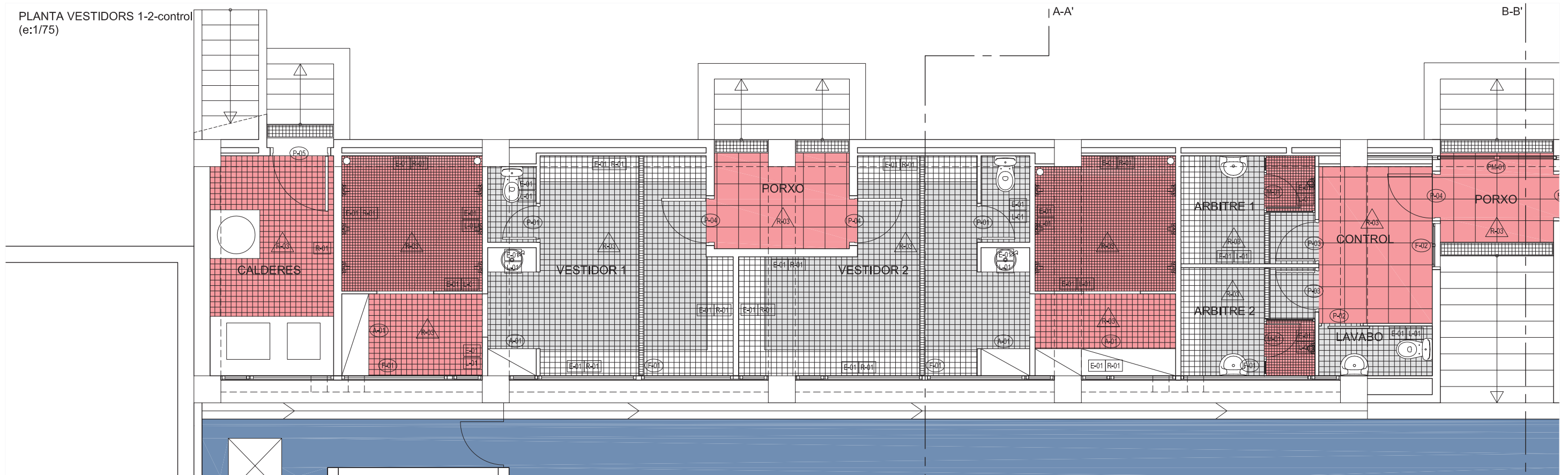


 <p> <b>AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE MONTALT</b>  <b>OFICINA TÈCNICA D'URBANISME</b> </p>	Projecte <b>REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL</b>	<b>04</b>
	contingut: COTES OBRA DE REFORMA	
Tècnic: LLUÍS BUCH CASALS	Emplaçament: Av. de Toni Sors - Zona esportiva	Data maig de 2012
Nom de l'arxiu: vestidors_2		

PLANTA VESTIDORS 3-4-5-6 (e:1/75)



PLANTA VESTIDORS 1-2-control (e:1/75)



- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Paviment de rajola de gres porcellànic 40x40 cm                                    |  | Enrajolat de gres porcellànic 20X20 cm                |
|  | Paviment gres porcellànic 10X10 cm blanc i vermell                                 |  | Peça lineal de remat de gres porcellànic              |
|  | Paviment gres porcellànic 5x5 cm vermell   |  | Pintat de parament vertical amb pintura plàstica      |
|  | Paviment de formigó 15 cm. remolinat   |  | Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmaïl sintètic |
|  | Paviment de formigó 15 cm. remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris |  | Pintat de parament horitzontal de guix                |



Tècnic:  
LLUÍS BUCH CASALS

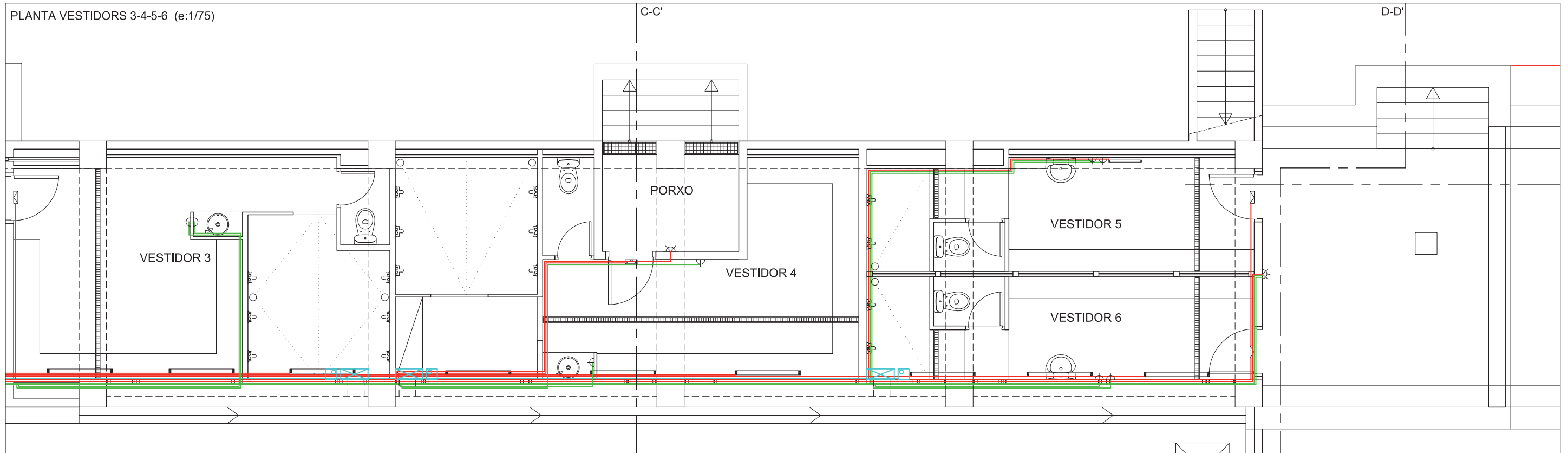
Projecte  
**REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL**  
contingut:  
PROPOSTA  
PLANTA REVESTIMENTS I FUSTERIA  
Emplaçament:  
Av. de Toni Sors - Zona esportiva  
Nom de l'arxiu: vestidors\_2

**05**

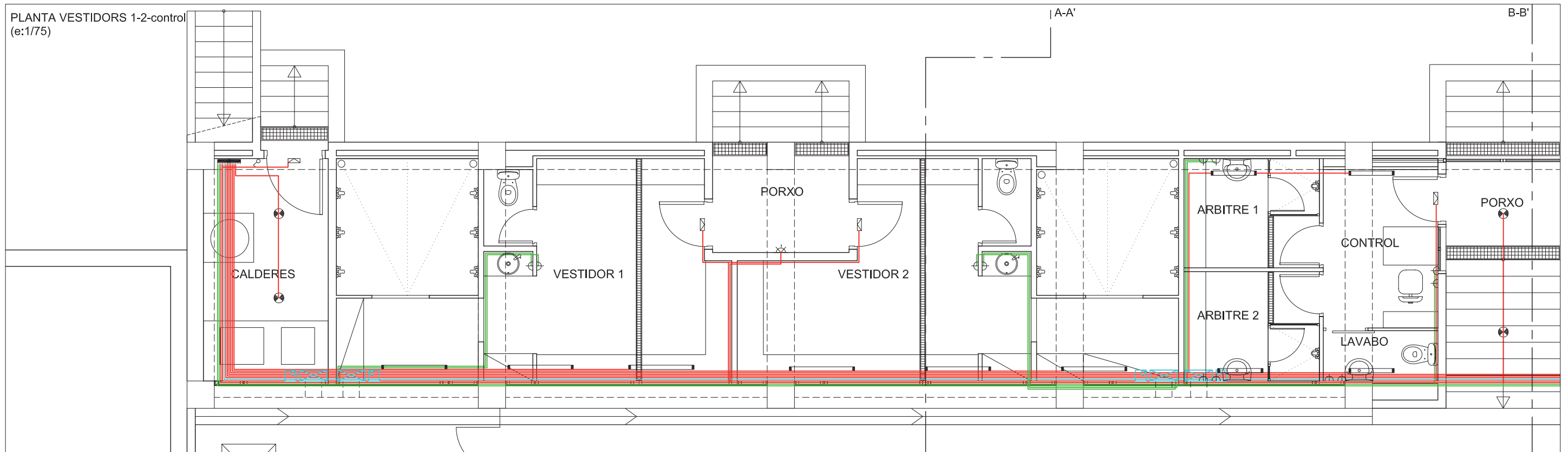
Escala  
E= 1/75

Data  
maig de 2012

PLANTA VESTIDORS 3-4-5-6 (e:1/75)

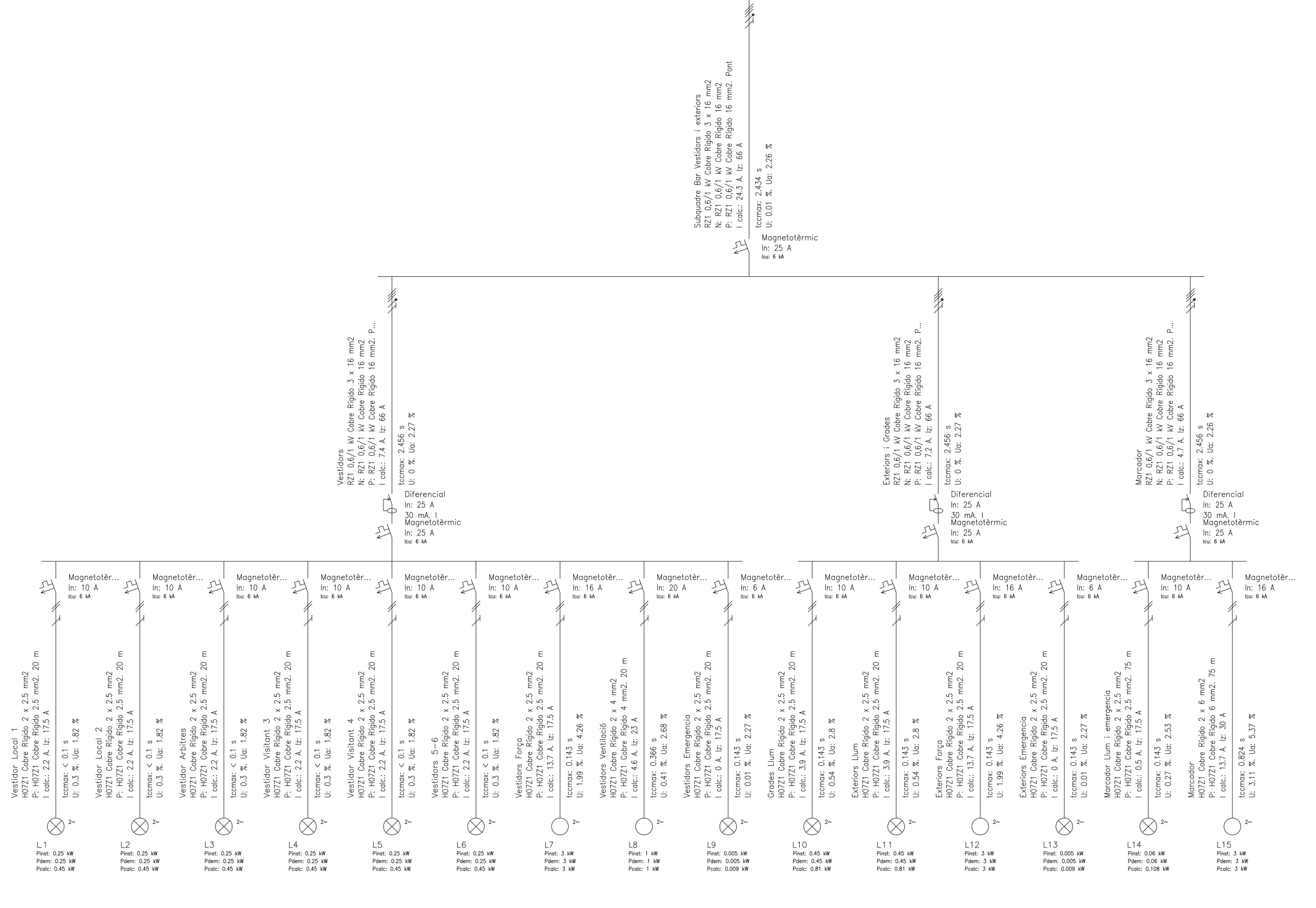



PLANTA VESTIDORS 1-2-control (e:1/75)



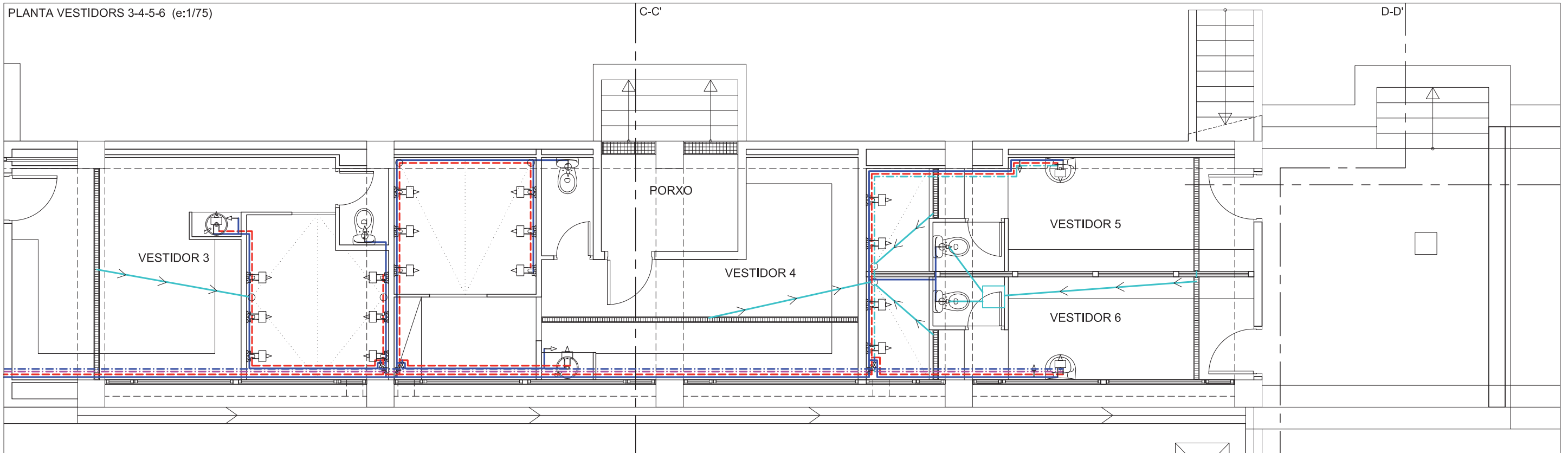
LLEGENDA ELECTRICITAT			
	FLUOR. ESTANC D. METACRILAT (1xTF36)		INTERRUPTOR
	Q. COMANDAMENT I DISTRIBUCIÓ		COMMUTADOR
	APLIC DECORATIU SUPERFICIAL AMB DIFUSOR, AMB AMB LÀMPADA DE DESCÀRREGA DE 18 W		COMMUTADOR CRUÏLLA
	APLIC SUPERFICIAL DE SOSTRE AMB LÀMPADA DE DE DESCÀRREGA DE 18 W		SONDA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA
	LÍNIES D'ENDOLLS I FORÇA		LÍNIES EXTRACTORS
	LÍNIES D'ENLLUMENAT		EXTRACTOR
	2 BASES ENDOLL SCHUKO 10/16A		BASE ENDOLL SCHUKO 10/16A (AIXUGAMANS)
	SAFT URA STEP ENCASTAT		SONDA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA

<p> <b>AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE MONTALT</b>  <b>OFICINA TÈCNICA D'URBANISME</b> </p>	Projecte <b>REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL</b>	<b>06</b>
	contingut: PLANTA INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT I VENTILACIÓ	
Tècnic: LLUÍS BUCH CASALS	Emplaçament: Av. de Toni Sors - Zona esportiva	Data maig de 2012
	Nom de l'arxiu: vestidors_2	

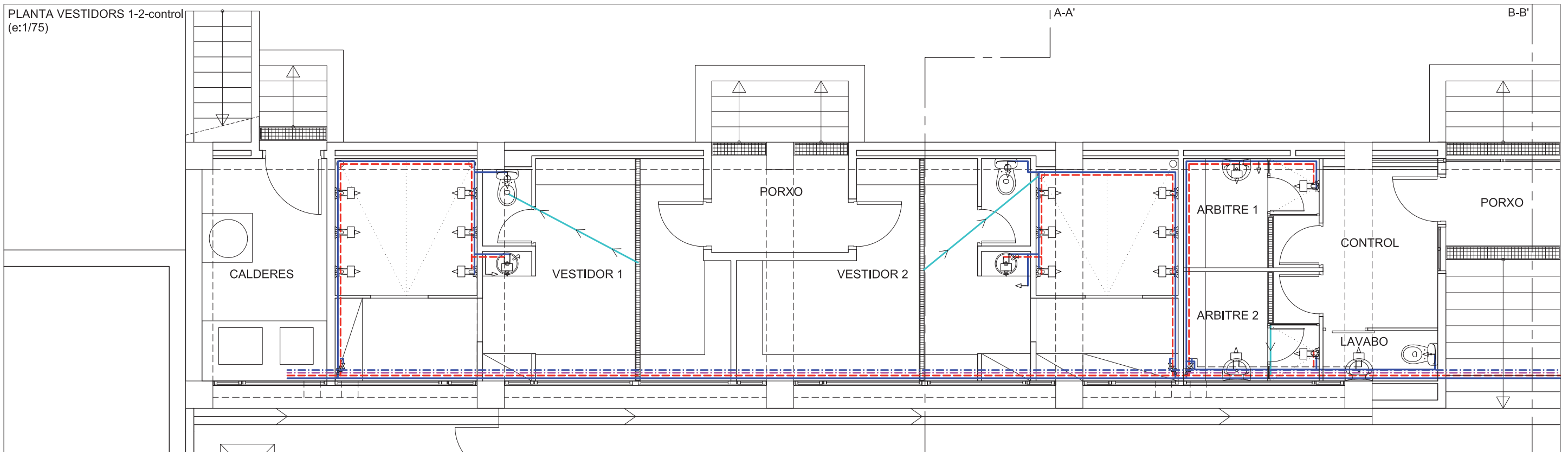


 <p><b>AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE MONTALT</b> OFICINA TÈCNICA D'URBANISME</p>	<p>Projecte <b>REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL</b></p>	<p><b>07</b></p>
	<p>contingut: ESQUEMA ELÈCTRIC</p>	
<p>Tècnic: LLUÍS BUCH CASALS</p>	<p>Emplaçament: Av. de Toni Sors - Zona esportiva</p>	<p>Data maig de 2012</p>
<p>Nom de l'arxiu: vestidors_2</p>		

PLANTA VESTIDORS 3-4-5-6 (e:1/75)



PLANTA VESTIDORS 1-2-control (e:1/75)



LLEGENDA AIGUA		LLEGENDA EVACUACIÓ	
	Comptador		Escalfador elèctric
	Aixeta de pas		Aixeta amb polsador retardat
	Preses d'aigua freda Preses d'aigua calenta		Fluxor per inodor
	Válvula de tall		Clavegueró amb tub de PVC-U
	Canonada existent aigua freda Canonada aigua freda Canonada aigua calenta Canonada existent recirculació Canonada nova recirculació		Reixa tipus entramada fixa d'acer

 AJUNTAMENT DE SANT VICENÇ DE MONTALT OFICINA TÈCNICA D'URBANISME	Projecte	REHABILITACIÓ VESTIDORS CAMP DE FUTBOL	<b>08</b>	
	contingut:	PLANTA INSTAL·LACIONS AIGUA I EVACUACIÓ		Escala E= 1/75
	Tècnic:	Emplaçament:	Av. de Toni Sors - Zona esportiva	Data
	LLUÍS BUCH CASALS	Nom de l'arxiu:	vestidors_2	maig de 2012



**B. ESTUDI ECONÒMIC**

**1 PRESSUPOST**

- 1.1 ESTAT D'AMIDAMENTS
- 1.2 LLISTAT DE PREUS UNITARIS
- 1.3 QUADRE DE PREUS NÚM. 1
- 1.4 QUADRE DE PREUS NÚM. 2
- 1.5 PRESSUPOST
- 1.6 RESUM I FULL FINAL PRESSUPOST

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>1 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>								
1.1	K2164771	u	<b>Enderroc de banqueta</b> Enderroc de banqueta de 4,20 m. de llargada, 1,15 m. d'amplada i 1,55 m. d'alçada, formada per estructura i coberta de llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix i parets de fàbrica de maó calat a cara vista de 15 cm. de gruix presa amb morter de ciment.					
			camp de joc	2,00				2,00
								2,00
1.2	K21A3011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de porta interior</b> Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
			exterior	8,00				8,00
			interior	8,00				8,00
			armari	6,00				6,00
								22,00
1.3	K21A1011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de finestra</b> Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
			vestidors	68,00				68,00
								68,00
1.4	L21GU023	m	<b>Desmuntatge de guinguetes</b> Desmuntatge de guinguetes en armaris alts de fusta de 0,50 mt d'alçada i 0,40 mt. de fondària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			local 1	3,10				3,10
				5,70				5,70
								8,80
1.5	K21J2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació d'aigua</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
			vestidors	46,00				46,00
								46,00
1.6	K21JD111	u	<b>Arrencada de lavabo</b> Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors	6,00				6,00
								6,00
1.7	K21JB111	u	<b>Arrencada d'inodor</b> Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors	6,00				6,00
								6,00
1.8	K21JE111	u	<b>Arrencada de ruixador de dutxa</b> Arrencada de ruixador de dutxa, i desconnexió de la xarxa d'aigua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors	26,00				26,00
								26,00
1.9	K21JA111	u	<b>Arrencada de cisterna alta d'inodor</b>					

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors	6,00				6,00
								6,00
1.10	K21G2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació elèctrica</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
			distribució primària	46,00				46,00
			ramals	6,00	5,00			30,00
								76,00
1.11	K21H101A	u	<b>Desmuntatge de llumenera superficial</b> Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor					
			fluorescents	17,00				17,00
			aplics	6,00				6,00
								23,00
1.12	K8785721	m2	<b>Preparació de parament vertical</b> Preparació de parament vertical amb raspatllat manual					
			vestidor 1	37,45		2,10		78,65
			vestidor 2	39,55		2,10		83,06
			arbitre 1	4,50		2,10		9,45
			arbitre 2	4,50		2,10		9,45
			lavabo arbitres	2,10	0,92	2,10		4,06
			control	2,90		2,10		6,09
			vestidor 3	35,83		2,10		75,24
			vestidor 4	39,95		2,10		83,90
			vestidors 5-6	22,33		2,10		46,89
								396,79
1.13	F921U010	m	<b>Tall de paviments</b> Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant					
			vestidors 1-2	2,00	4,10			8,20
			vestidor 3	4,00	3,84			15,36
			vestidor 4	2,00	5,79			11,58
			vestidors 5-6	2,00	3,05			6,10
			porxo 1-2	2,00	6,17			12,34
			porxo 3	2,00	9,15			18,30
			porxo 4	2,00	3,00			6,00
			mur contenció	2,00	4,35			8,70
								86,58
1.14	K2192311	m3	<b>Enderroc de paviment</b> Enderroc de paviment, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
			perico vestidors 5-6	1,00	0,40	0,40	0,40	0,06
			vestidors 1-2	4,10	0,15	0,15		0,09
			vestidor 3	3,84	0,15	0,15		0,09
			vestidor 4	5,79	0,15	0,15		0,13
			vestidors 5-6	7,10	0,15	0,15		0,16
			porxo 1.2	6,17	0,15	0,20		0,19
			porxo 3	9,15	0,15	0,20		0,27
			porxo 4	3,00	0,15	0,20		0,09
			dutxes arbitres	1,20	1,35	0,20		0,32
				1,40	0,97	0,20		0,27
								1,67
1.15	L21EUM10	u	<b>Desmuntatge per a substitució d'extractor</b> Desmuntatge per a substitució d'extractor, de diàmetre fins a 300 mm i 3000 m3/h de cabal màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
			vestidors	4,00				4,00

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
								4,00
1.16	K2161512	u	<b>Enderroc puntual de paret de tancament</b> Enderroc puntual de paret de tancament de 30 cm de gruix, per a formació de forat passamurs de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors	4,00				4,00
			extractors	7,00				7,00
								11,00
1.17	K2166811	m2	<b>Enderroc de tancament de fusta</b> Enderroc de tancament de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			vestidors 5-6	7,10	2,10		1,35	20,13
								20,13
1.18	F2194JJ1	m2	<b>Demolició de paviment de toves ceràmiques</b> Demolició de paviment de toves ceràmiques col·locat sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
			remat terrassa lateral	16,20	0,40			6,48
			paviment terrassa lateral	4,35	0,40			1,74
								8,22
1.19	E222142A	m3	<b>Excavació de rasa</b> Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					
			Terrassa lateral	4,35	0,40	0,40		0,70
								0,70
1.20	F221C472	m3	<b>Excavació per a caixa de paviment</b> Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
			passadís	130,55	0,15			19,58
								19,58
1.21	K2164771	m2	<b>Enderroc de paret de tancament de 15 cm</b> Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			finestra arbitres	1,00				1,00
								1,00
1.22	K2161511	m2	<b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm</b> Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
			arbitres	13,72	2,10			28,81
								28,81
1.23	E2R54237	m3	<b>Transport de residus a instal·lació autoritzada</b> Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
			ptda 1.14	1,67			1,35	2,25
			banquetes	2,00	12,93	0,15	1,35	5,24
			instal·lacions	0,50				0,50
			ptda 1.2	22,00	0,20			4,40
			ptda 1.3	68,00	4,80	0,65	0,10	21,22
			ptda 1.16	11,00	0,30	0,30	1,35	1,34
			ptda 1.18	8,22	0,20		1,35	2,22
			ptda 1.19	0,70			1,35	0,95
			ptda 1.20	19,58			1,35	26,43
			ptda 1.21	1,00	0,15		1,35	0,20

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
								4,00
								28,81
								0,05
								1,35
								1,94
								66,69
1.24	E2RA73G0	m3	<b>Deposició controlada a dipòsit autoritzat</b> Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
								66,69
								66,69

**TOTAL CAPÍTOL 1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**



**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
3.8	EY01122A	m	<b>Obertura de regata</b> Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4					
			dutxes vestidors	4,00	6,00	1,20		28,80
			arbitres	2,00	1,00			2,00
			dutxes 5-6	2,00	2,00	1,20		4,80
								<u>35,60</u>
3.9	EQ514A51	m2	<b>Taulell de pedra natural</b> Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament					
			vestidor 1	0,50				0,50
			vestidor 2	0,50				0,50
			vestidor 3	0,50				0,50
			vestidor 4	0,50				0,50
			vestidor 5	0,15				0,15
								<u>2,15</u>

**TOTAL CAPÍTOL 3. PALETERIA**

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>4 PAVIMENTS</b>								
4.1	E9Z21100	m2	<b>Rebaixat del paviment de terratzo o pedra</b> Rebaixat del paviment de terratzo o pedra					
			vestidor 1	16,70				16,70
			vestidor 2	17,15				17,15
			porxo 1-2	4,57				4,57
			arbitres	15,04				15,04
			porxo 2-3	4,75				4,75
			vestidor 3	19,70				19,70
			vestidor 4	18,30				18,30
			porxo 4	4,43				4,43
			vestidor 5	11,79				11,79
			vestidor 6	10,96				10,96
								<u>123,39</u>
4.2	E93A13D0	m2	<b>Recrescuda del suport de paviments</b> Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6					
			vestidor 1	16,70				16,70
			vestidor 2	17,15				17,15
			porxo 1-2	4,57				4,57
			arbitres	15,04				15,04
			porxo 2-3	4,75				4,75
			vestidor 3	19,70				19,70
			vestidor 4	18,30				18,30
			porxo 4	4,43				4,43
			vestidor 5	11,79				11,79
			vestidor 6	10,96				10,96
								<u>123,39</u>
4.3	E9DC1M5B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 10X10 cm blanc i vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, combinació color blanc i vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 46 a 100 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
			blanc					
			vestidor 1	16,70				16,70
			vestidor 2	17,15				17,15
			arbitres	9,90				9,90
			vestidor 3	19,70				19,70
			vestidor 4	18,30				18,30
			vestidor 5	11,79				11,79
			vestidor 6	10,96				10,96
			vermell					
			vestidor 1	3,18				3,18
			vestidor 2	2,64				2,64
			vestidor 4	3,18				3,18
			calderes	5,93				5,93
								<u>119,43</u>
4.4	E9DC1M9B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 5x5 cm vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, color vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 200 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
			dutxes vestidor 1	6,51				6,51
			vestidor 2	6,34				6,34
			arbitres	2,00				2,00
			vestidor 3	7,22				7,22
			vestidor 4	6,51				6,51
			vestidor 5	2,17				2,17
			vestidor 6	2,17				2,17
								<u>32,92</u>
4.5	E82ZRC6N	m	<b>Peça especial sòcol de gres porcellànic</b>					



**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica					
				vestidor 1	38,85			38,85
				vestidor 2	40,95			40,95
				arbitres	27,90			27,90
				vestidor 3	37,33			37,33
				vestidor 4	42,35			42,35
				vestidor 5	25,11			25,11
				vestidor 6	24,71			24,71
								237,20
4.6	E9DCAP2B	m2	<b>Paviment de rajola de gres porcellànic 40x40 cm</b> Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
				porxo 1-2	4,80			4,80
				porxo 2-3	4,73			4,73
				control	6,09			6,09
				porxo 4	4,80			4,80
								20,42
4.7	E9D1NQ0N	m2	<b>Paviment de toves ceràmiques 40x40 cm</b> Paviment de toves ceràmiques de elaboració mecànica, de 40x40 cm, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8					
				remat mur	5,95	0,40		2,38
								2,38
4.8	E9Z4AA24	m2	<b>Armadura en paviment</b> Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080					
				banquetes existents	2,00	3,35		6,70
				terrassa lateral		25,25		25,25
				passadis posterior		130,00		130,00
								161,95
4.9	F9G16435	m2	<b>Paviment de formigó 15 cm. remolinat</b> Paviment de formigó de 15 cm de gruix, sense additius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic					
				passadis posterior	130,00			130,00
								130,00
4.10	F9G26448	m2	<b>Paviment de formigó amb aditius 15 cm</b> Paviment de formigó amb aditius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris					
				banquetes existents	2,00	3,35		6,70
				terrassa lateral		25,25		25,25
								31,95
4.11	F931R01J	m3	<b>Base de tot-u artificial reciclat</b> Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
				terrassa lateral	25,25	1,15		29,04
								29,04
<b>TOTAL CAPÍTOL 4. PAVIMENTS</b>								

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>5 REVESTIMENTS</b>								
5.1	E81131E1	m2	<b>Arrebossat reglejat sobre parament vertical</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle					
				vestidor 5-6	7,10		2,10	14,91
				arbitres	10,00		2,10	21,00
				control	2,20		2,10	4,62
								40,53
5.2	E82C1N3K	m2	<b>Enrajolat de gres porcellànic 20X20 cm (E-01)</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
				vestidor 1	37,95		2,10	79,70
				vestidor 2	40,05		2,10	84,11
				arbitres	27,90		2,10	58,59
				vestidor 3	36,43		2,10	76,50
				vestidor 4	41,45		2,10	87,05
				vestidor 5	24,21		2,10	50,84
				vestidor 6	23,81		2,10	50,00
								486,79
5.3	E82ZRC6K	m	<b>Peça lineal de remat de gres porcellànic (L-01)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica					
				vestidor 1-2	2,00	8,70		17,40
				arbitres		7,48		7,48
				vestidor 3		6,80		6,80
				vestidor 4		7,50		7,50
				vestidor 5		3,60		3,60
				vestidor 6		9,70		9,70
								52,48
5.4	E82ZLC2K	m	<b>Peça lineal en arestes de gres porcellànic (L-02)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica					
				vestidor 1	9,00	2,10		18,90
				vestidor 2	12,00	2,10		25,20
				vestidor 3	8,00	2,10		16,80
				vestidor 4	10,00	2,10		21,00
				vestidor 5	4,00	2,10		8,40
				vestidor 6	3,00	2,10		6,30
								96,60
5.5	E8989240	m2	<b>Pintat de parament vertical (R-01)</b> Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat					
				traversers	12,00	4,05	1,20	58,32
				posteriors	1,00	42,88	2,10	90,05
				anterior	1,00	42,88	0,60	25,73
				porxos	2,00	2,80	1,10	6,16
				calderes	1,00	12,72	3,15	40,07
								220,33
5.6	E89A2BA0	m2	<b>Pintat de portes cegues de fusta (R-02)</b> Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
				inodors	7,00	0,90	2,00	25,20

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			arbitres	3,00	1,00	2,10	2,00	12,60
			armaris		2,40	2,10	2,00	10,08
					3,50	2,10	2,00	14,70
					1,60	2,10	2,00	6,72
								69,30
5.7	E898K2A0	m2	<b>Pintat de parament horitzontal de guix (R-03)</b> Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
			sostre	45,35	4,30			195,01
								195,01

**TOTAL CAPÍTOL 5. REVESTIMENTS**

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>6 FUSTERIA</b>								
6.1	EAQDH4260	u	<b>Porta interior de 60 d'amplària (P-01)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 60 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col·locada					
			WC vestidors	6,00				6,00
								6,00
6.2	EAQDH427X	u	<b>Porta interior corredera de 70 d'amplària (P-02)</b> Bastiment i fulla corredera per a porta interior de 35 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col·locada inclòs guia i rodaments					
			lavabo arbitres	1,00				1,00
								1,00
6.3	EAQDH4270	u	<b>Porta interior de 70 d'amplària (P-03)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col·locada					
			arbitres	2,00				2,00
								2,00
6.4	EAPF5163	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 60 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada per a finestra, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm, inclòs tapajunts					
			WC vestidors	6,00				6,00
								6,00
6.5	EAPF5173	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 70 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm					
			arbitres	2,00				2,00
								2,00
6.6	EAN51111	u	<b>Bastiment de base per a finestra</b> Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, inclòs tapajunts					
			finestres posteriors	16,00				16,00
			control	0,65				0,65
								16,65
6.7	EAF1D774	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-01)</b> Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
			finestres posteriors	16,00				16,00
								16,00
6.8	EAF1819C	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-02)</b>					

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 105x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
			control	1,00				1,00
6.9	EANV3383	u	<b>Bastiment de base per a porta fins a 100x215 cm</b> Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm <sup>2</sup> , per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm					
			vestidors	7,00				7,00
			calderes	1,00				1,00
								8,00
6.10	Eafa21090	u	<b>Porta d'alumini lacat 90X215 cm (P-04)</b> Porta d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà					
			vestidors	7,00				7,00
								7,00
6.11	Eafa210A0	u	<b>Porta d'alumini lacat 100X215 cm (P-05)</b> Porta d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà					
			calderes	1,00				1,00
								1,00
6.12	EC1B1113	m2	<b>Vidre aïllant 4+6+6 mm translúcid</b> Vidre aïllant d'una lluna incolora i una laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini					
			finestres posteriors	16,00	1,75	0,55		15,40
			finestres posteriors	16,00	0,45	0,55		3,96
			control	1,00	0,90	1,10		0,99
								20,35
6.13	EAQDH420	m2	<b>Porta d'armari doble fulla 80 a 130 cm d'ampl.(A-01)</b> Porta d'armari interior de doble fulla de 40 mm de gruix, 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada					
			vestidor 1	1,50	2,10			3,15
				0,90	2,10			1,89
			vestidor 2	0,90	2,10			1,89
				2,60	2,10			5,46
			vestidor 4	1,50	2,10			3,15
								15,54
6.14	EQ11U010	m	<b>Banc de vestidors</b> Banc de vestidors, amb seient en mènsula, penjadors i prestatge superior, de fusta envernissada.					
			vestidor 1	7,90				7,90
			vestidor 2	7,85				7,85
			vestidor 3	7,40				7,40
			arbitres	4,00				4,00
			vestidor 4	9,00				9,00
			vestidors 5-6	9,00				9,00
								45,15

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
6.15	EARC1101	m2	<b>Porta metàl·lica de dues fulles corredisses (PM-01)</b> Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i plastificat.					
			tunel	2,00	1,10	2,20		4,84
								4,84
6.16	K6A15VB0	m	<b>Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària (PM-02)</b> Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat sobre daus de formigó					
			passadís psterior	2,95				2,95
								2,95

**TOTAL CAPÍTOL 6. FUSTERIA**

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>								
7.1	EG2DF6H1	m	<b>Safata metàl·lica</b> Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport					
			distribuïdor	59,50				59,50
								59,50
7.2	EG23R915	m	<b>Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm</b> Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment					
			calderes	7,60				7,60
			vestidor 1	22,60				22,60
			vestidor 2	22,37				22,37
			arbitres	22,70				22,70
			vestidor 3	24,40				24,40
			vestidor 4	31,10				31,10
			vestidors 5-6	14,00				14,00
								144,77
7.3	EG153532	u	<b>Caixa de derivació quadrada</b> Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment					
			vestidors	20,00				20,00
								20,00
7.4	EG145902	u	<b>Caixa per a quadre de distribució</b> Caixa per a quadre de distribució VP 54M, metàl·lica amb porta, muntada superficialment, de 660x900x252 mm mínim, clau de serra, tapa dega i obturador per a futura instal·lació.					
			calderes	1,00				1,00
								1,00
7.5	EG415ACD	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
			QD	5,00				5,00
								5,00
7.6	EG415A9C	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
			QD	1,00				1,00
								1,00
7.7	EG415A9B	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
			QD	1,00				1,00
								1,00
7.8	EG415A99	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
				QD	7,00			7,00
								7,00
7.9	EG415A97	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
				QD	1,00			1,00
								1,00
7.10	EG4252JD	u	<b>Interruptor diferencial de 25 A</b> Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
				QD	3,00			3,00
								3,00
7.11	EG42X010	u	<b>Instal·lació de telerruptors</b> Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.					
				QD	1,00			1,00
								1,00
7.12	EG312172	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 16 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment					
			quadre	4,00	8,00			32,00
								32,00
7.13	EG312152	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 6 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment					
			marcador	3,00	60,00			180,00
								180,00
7.14	EG312142	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 4 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment					
			ventilació	4,00	62,00			248,00
								248,00
7.15	EG312132	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 2,5 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment					
			emergència	3,00	95,00			285,00
			aplics	3,00	88,00			264,00
			vestidor 1	3,00	15,00			45,00
			vestidor 2	3,00	25,00			75,00
			arbitres	3,00	33,40			100,20
			vestidor 3	3,00	35,00			105,00

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			vestidor 4	3,00	45,00			135,00
			vestidor 5	3,00	12,00			36,00
			vestidor 6	3,00	52,00			156,00
			bases	3,00	168,00			504,00
								1.705,20
7.16	EEM13D1J	u	<b>Extractor axial trifàsic de 3000 m3/h</b> Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i mural					
			vestidors	6,00				6,00
								6,00
7.17	KEV23ADJ6	u	<b>Sonda de temperatura i d'humitat relativa</b> Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada					
			vestidors	6,00				6,00
								6,00
7.18	EH61AF6B	u	<b>Llum d'emergència</b> Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficialment					
			vestidors	7,00				7,00
			calderes	1,00				1,00
								8,00
7.19	EHB17367	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 58W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment					
			vestidors	15,00				15,00
								15,00
7.20	EHB17267	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 36W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment al sostre					
			vestidors	5,00				5,00
								5,00
7.21	FHNAL384	u	<b>Aplic decoratiu amb difusor 18W</b> Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat, fixat a la paret o sostre					
			exterior	5,00				5,00
			calderes	2,00				2,00
								7,00
7.22	4G121146X	PA	<b>Modificació de línies elèctriques existents</b> Modificació de línies elèctriques existents i adequació a la instal·lació de nova execució					
				1,00				1,00
								1,00
<b>TOTAL CAPÍTOL 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>								

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
<b>8 LAMPISTERIA I SANITARIS</b>								
8.1	EF52A4B2	m	<b>Tub de coure de 28 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			alimentació calenta	40,50				40,50
								40,50
8.2	EF52B4B2	m	<b>Tub de coure de 35 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			alimentació freda	40,50				40,50
								40,50
8.3	EF5294B2	m	<b>Tub de coure de 22 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			F-1	22,20				22,20
			F-2	22,20				22,20
			F-A	22,50				22,50
			F-3	20,00				20,00
			F-4	24,20				24,20
			F-5-6	27,60				27,60
								138,70
8.4	EF5283B2	m	<b>Tub de coure de 18 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
			C-1	18,20				18,20
			C-2	18,20				18,20
			C-A	16,00				16,00
			C-3	16,40				16,40
			C-4	20,40				20,40
			C-5-6	26,20				26,20
								115,40
8.5	EFQ3G86L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 18 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
			C-1	11,30				11,30
			C-2	11,30				11,30
			C-A	10,00				10,00
			C-3	9,30				9,30
			C-4	10,50				10,50
			C-5-6	15,00				15,00
								67,40
8.6	EFQ3G89L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 28 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
			alimentació	40,50				40,50
								40,50
8.7	EN115677	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"1/4</b>					



**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment					
			alimentació F	2,00				2,00
								2,00
8.8	EN115667	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment					
			alimentació C	2,00				2,00
								2,00
8.9	EN115657	u	<b>Vàlvula de comporta manual 3/4"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment					
			distribució F	6,00				6,00
								6,00
8.10	EN115647	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1/2"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment					
			distribució C	6,00				6,00
			retorn	6,00				6,00
								12,00
8.11	EJ14BA1Q	u	<b>Inodor de porcellana esmaltada</b> Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació					
			vestidors	7,00				7,00
								7,00
8.12	EJ13B61J	u	<b>Lavabo per a fixar sota taulell</b> Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, fixat sota taulell					
			vestidors	4,00				4,00
								4,00
8.13	EJ13B713	u	<b>Lavabo mural de porcellana esmaltada</b> Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals					
			vestidors	5,00				5,00
								5,00
8.14	KJ248113	u	<b>Fluxor per a inodor</b> Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4"					
			vestidors	7,00				7,00
								7,00
8.15	EJ33B16F	u	<b>Sifó de botella per a lavabo</b> Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació					

**AMIDAMENTS**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
			vestidors	9,00				9,00
								9,00
8.16	EJ2311EG	u	<b>Aixeta mescladora per a lavabo</b> Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets					
			vestidors	9,00				9,00
								9,00
8.17	EJ22C13C	u	<b>Aixeta monocomandament temporitzada</b> Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"					
			dutxes	30,00				30,00
								30,00
8.18	EJ22L141	u	<b>Ruixador fix</b> Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antirotatori, amb entrada de 1/2"					
			dutxes	30,00				30,00
								30,00
8.19	EJ2981C1	u	<b>Aixeta senzilla per a manguera de 3/4"</b> Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"					
			vestidors	7,00				7,00
								7,00
8.20	EC1K1502	m2	<b>Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix</b> Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament					
			vestidors	9,00	0,45			4,05
								4,05
8.21	EJ4ZU010	u	<b>Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar</b> Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar					
			WC	7,00				7,00
								7,00
8.22	EJ43U010	u	<b>Dispensador de paper en rotlle</b> Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques					
			lavabos	9,00				9,00
								9,00

**TOTAL CAPÍTOL 8. LAMPISTERIA I SANITARIS**

### AMIDAMENTS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	U	A	B	C	PARCIAL
-----	------	----	------------	---	---	---	---	---------

#### 9 EQUIPAMENT DIVERS

9.1	FQS1U0X1	u	<b>Banqueta per a jugadors reserva</b> Banqueta per a jugadors reserva de cinc metres i 10 jugadors model semicircular, amb estructura metàl·lica, plaques de policarbonat transparent amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Pis arrepenjapeus elevat al paviment en planxa d'alumini lagrimada. Laterals i part posterior fins una altura de 800 mm amb xapa metàl·lica. Estructura metàl·lica galvanitzada. Totalment muntada, inclòs daus de formigó.					
				banquetes reserva	2,00			2,00
								2,00
9.2	FQS1U0X2	u	<b>Modificació de la sortida dels canons existents</b> Modificació de la sortida dels canons existents per convertir-los en elevats, amb suport mecànic fabricat en tub d'acer galvanitzat de 4" i 100 mm de diàmetres aprox., elevant-los a 2 m d'alçada. Inclou proteccions d'espuma folrada amb lona de PVC.					
				canons de reg	6,00			6,00
								6,00

**TOTAL CAPÍTOL 9. EQUIPAMENT DIVERS**

**LLISTAT DE PREUS UNITARIS**

**A MÀ D'OBRA**

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,00
A0121000	h	Oficial 1a	18,79
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,79
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79
A0128000	h	Oficial 1a polidor	18,79
A012A000	h	Oficial 1a fuster	19,13
A012D000	h	Oficial 1a pintor	18,79
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	18,26
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	18,26
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	19,43
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,79
A0132000	h	Ajudant paleta	16,68
A0134000	h	Ajudant ferrallista	16,68
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,68
A013A000	h	Ajudant fuster	16,81
A013D000	h	Ajudant pintor	16,68
A013G000	h	Ajudant calefactor	16,66
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68
A0140000	h	Manobre	15,71
A0150000	h	Manobre especialista	16,26

**LLISTAT DE PREUS UNITARIS**

**B MATERIALS**

B0111000	m3	Aigua	0,94
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	9,57
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	81,67
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	47,76
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	52,78
B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	64,63
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,18
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,25
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,86
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,07
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,21
B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,24
B0A75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,31
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,36
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	113,52
B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D: 4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,17
B0B34137	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D: 10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,77
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	125,34
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x300 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,19
B0F1DEA1	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,12
B0F74H50	u	Maó foradat senzill de 240x115x50 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,08
B0F98540	u	Encadellat ceràmic de 800x250x40 mm	0,47
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13
B0FA1H70	u	Totxana de 240x115x70 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,09
B0FGNQ10	u	Tova d'elaboració mecànica, de 40x40 cm	1,67
B0FH6183	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	9,98
B0FH7173	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	8,34
B0FHA112	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 200 a 400 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	13,68
B0FHA152	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 46 a 100 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	12,49
B0FJLC2K	u	Peça especial de gres porcellànic polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm	1,83

LLISTAT DE PREUS UNITARIS

B0FJRC6K	u	Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm	1,70
B0FJRC6N	u	Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm	2,86
B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,81
B6A15VB0	m	Reixat i porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb pany, acabat galvanitzat i elàstificat	40,20
B6A1MXC0	m	Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i elàstificat	68,00
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elàstificat de 10 mm de gruix	0,80
B7J50010	dm	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base 3 silicona neutra monocomponent	12,08
B7J50090	dm	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base 3 poliuretà monocomponent	11,23
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	8,21
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	2,67
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,36
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	407,67
BAF11274	m2	Finestra d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	113,46
BAF1C174	m2	Fulla fixa d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,35 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	70,54
BAF1839C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 0,90 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	90,89
BAFA2104	m2	Porta d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	109,92
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	2,80
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	3,48

LLISTAT DE PREUS UNITARIS

BAP37176X	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles correderes de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	27,59
BAPF5163	u	Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm	57,31
BAPF5173	u	Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm	58,53
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 60 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	71,79
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	73,37
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	49,91
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,97
BAZGC360X	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla corredera	14,39
BC1B1110X	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora i una altra laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm	42,52
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	30,87
BD13269B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,18
BD5150JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	63,88
BD5H5283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433. fixada amb tanca a la canal	41,12
BD5Z8D26	m	Reixa entramada fixa d'acer S235JR galvanitzat, per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix i classe C250	36,18
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	20,15
BDW3B600	u	Accessorí genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,25
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,03
BEM13D10	u	Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa	332,86
BEV23ADJ6	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	90,06
BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a extractor axial, preu alt	10,09
BF528300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,49
BF529400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	3,95
BF52A400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,19

LLISTAT DE PREUS UNITARIS

BF52B400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,72
BFQ3G86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix	2,62
BFQ3G89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix	3,48
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,96
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,20
BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,75
BFW52BB0	u	Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,26
BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,15
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,17
BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,21
BFY5AB00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,26
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,09
BG145902	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, VP 54M i per a muntar superficialment	185,65
BG153532	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	15,79
BG23R910	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N. per a rosca	2,74
BG2DF6H0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	7,62
BG312130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,57
BG312140	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,74
BG312150	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,96
BG312170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,16
BG415A97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària. per a muntar en perfil DIN	17,39

LLISTAT DE PREUS UNITARIS

BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	7,83
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	7,95
BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,18
BG415ACD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,41
BG4252JD	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	117,61
BG42X010	u	Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.	554,31
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,11
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,25
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,19
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28
BGY2ABH1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària. per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,98
BH61AF6B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	54,16
BHB17262	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster. reactància electrònica. IP-65	25,40
BHB17362	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster. reactància electrònica. IP-65	27,59
BHNAL380	u	Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat	84,94
BHU8C640	u	Làmpada fluorescent compacta no integrada del tipus G-24-d2 de 18 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	5,39
BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	6,82
BHU8T3Q0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 58 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	7,02



**LLISTAT DE PREUS UNITARIS**

BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	2,45
BJ13B61J	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	63,69
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	65,23
BJ14BA1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	111,51
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	14,75
BJ22C13C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	120,09
BJ22L141	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, antirotatori, amb entrada de 1/2"	54,59
BJ2311EG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	36,60
BJ248113	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada 3/4"	59,99
BJ2981C1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	12,87
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	12,32
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	23,58
BJ4ZU010	u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	7,19
BN115640	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	7,70
BN115650	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	10,47
BN115660	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	13,06
BN115670	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	20,32
BQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	90,65
BQ514A50	m2	Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària	39,89

**LLISTAT DE PREUS UNITARIS**

**C MAQUINÀRIA**

C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,11
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	65,16
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	39,53
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	41,87
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	25,54
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	62,00
C170H000	h	Màquina tallajunts	8,45
C2001000	h	Martell trencador manual	2,86
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,21
C2005000	h	Regle vibratori	3,87
C2007000	h	Polidora	2,02
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	2,95
C200G000	h	Màquina de fer regates	1,52

**D ELEMENTS COMPOSTOS**

D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	67,23
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	60,31
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	62,72
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	86,44
D0718821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	73,34
DOB2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,70

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>1 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>				
1.1	K2164771	u	<b>Enderroc de banqueta</b> Enderroc de banqueta de 4,20 m. de llargada, 1,15 m. d'amplada i 1,55 m. d'alçada, formada per estructura i coberta de llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix i parets de fàbrica de maó calat a cara vista de 15 cm. de gruix presa amb morter de ciment.	203,61
1.2	K21A3011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de porta interior</b> Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	3,51
1.3	K21A1011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de finestra</b> Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	5,26
1.4	L21GU023	m	<b>Desmuntatge de guinguetes</b> Desmuntatge de guinguetes en armaris alts de fusta de 0,50 mt d'alçada i 0,40 mt. de fondària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,92
1.5	K21J2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació d'aigua</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,03
1.6	K21JD111	u	<b>Arrencada de lavabo</b> Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,68
1.7	K21JB111	u	<b>Arrencada d'inodor</b> Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,39
1.8	K21JE111	u	<b>Arrencada de ruixador de dutxa</b> Arrencada de ruixador de dutxa, i desconexió de la xarxa d'aigua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,98
1.9	K21JA111	u	<b>Arrencada de cisterna alta d'inodor</b> Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,60
1.10	K21G2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació elèctrica</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	0,81
1.11	K21H101A	u	<b>Desmuntatge de llumenera superficial</b> Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	4,03
1.12	K8785721	m2	<b>Preparació de parament vertical</b> Preparació de parament vertical amb raspallat manual	5,31
1.13	F9Z1U010	m	<b>Tall de paviments</b> Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	2,76
1.14	K2192311	m3	<b>Enderroc de paviment</b>	

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Enderroc de paviment, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	115,81
1.15	L21EUM10	u	<b>Desmuntatge per a substitució d'extractor</b> Desmuntatge per a substitució d'extractor, de diàmetre fins a 300 mm i 3000 m3/h de cabal màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,04
1.16	K2161512	u	<b>Enderroc puntual de paret de tancament</b> Enderroc puntual de paret de tancament de 30 cm de gruix, per a formació de forat passamurs de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,29
1.17	K2166811	m2	<b>Enderroc de tancament de fusta</b> Enderroc de tancament de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,49
1.18	F2194JJ1	m2	<b>Demolició de paviment de toves ceràmiques</b> Demolició de paviment de toves ceràmiques col·locat sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	17,02
1.19	E222142A	m3	<b>Excavació de rasa</b> Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	6,22
1.20	F221C472	m3	<b>Excavació per a caixa de paviment</b> Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,23
1.21	K2164771	m2	<b>Enderroc de paret de tancament de 15 cm</b> Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,65
1.22	K2161511	m2	<b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm</b> Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,09
1.23	E2R54237	m3	<b>Transport de residus a instal·lació autoritzada</b> Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	5,67
1.24	E2RA73G0	m3	<b>Deposició controlada a dipòsit autoritzat</b> Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,39
<b>TOTAL CAPÍTOL 1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>				

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>2 EVACUACIÓ</b>				
2.1	ED111E61	m	<b>Clavegueró amb tub de PVC-U</b> Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, de DN 90 mm, fins a baixant o caixa	16,66
2.2	KD353B46	u	<b>Pericó de pas de 38x38x40 cm</b> Pericó de pas de 38x38x40 cm , amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	70,24
2.3	EDKZH9B4	u	<b>Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil</b> Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	35,75
2.4	ED5H5283	m	<b>Canal de formigó polímer</b> Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	64,15
2.5	ED5150JN	u	<b>Bonera sifònica d'acer inoxidable</b> Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 )	86,24
2.6	ED5Z8D26	m	<b>Reixa tipus entramada fixa d'acer</b> Reixa tipus entramada fixa d'acer S235JR galvanitzat per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix, recolzada	41,72

TOTAL CAPÍTOL 2. EVACUACIÓ

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>3 PALETERIA</b>				
3.1	E5Z2FXKA	m2	<b>Solera d'encadellat ceràmic</b> Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	15,02
3.2	E614HSAE	m2	<b>Paredó de 10 cm de gruix</b> Paredó recolzat divisorí de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	17,96
3.3	E614V31E	m2	<b>Envà de 5 cm de gruix</b> Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de maó foradat senzill de 240x115x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	21,45
3.4	E614WRACK	m2	<b>Paredó de 7 cm de gruix</b> Paredó recolzat divisorí de 7 cm de gruix, de totxana de 240x115x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	22,11
3.5	E66A3005	m2	<b>Divisòria amb placa de resines sintètiques (M-01)</b> Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	184,38
3.6	E31522H1	m3	<b>Formigó per a rases de fonaments</b> Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i armat amb malla electrossoldada de D:10-10 mm	71,04
3.7	E4E26814	m2	<b>Mur de contenció de 30 cm de gruix</b> Mur de contenció per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, revestir, llis, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissat amb formigó de 225 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:3:6, col·locat manualment i armat amb acer B500S en barres corrugades.	69,13
3.8	EY01122A	m	<b>Obertura de regata</b> Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	3,49
3.9	EQ514A51	m2	<b>Taulell de pedra natural</b> Taulell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	153,28

TOTAL CAPÍTOL 3. PALETERIA

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>4 PAVIMENTS</b>				
4.1	E9Z21100	m2	<b>Rebaixat del paviment de terratzó o pedra</b> Rebaixat del paviment de terratzó o pedra	3,31
4.2	E93A13D0	m2	<b>Recrescuda del suport de paviments</b> Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	7,02
4.3	E9DC1M5B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 10X10 cm blanc i vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, combinació color blanc i vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 46 a 100 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	35,99
4.4	E9DC1M9B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 5x5 cm vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, color vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 200 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	41,52
4.5	E82ZRC6N	m	<b>Peça especial sòcol de gres porcellànic</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	14,33
4.6	E9DCAP2B	m2	<b>Paviment de rajola de gres porcellànic 40x40 cm</b> Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	30,02
4.7	E9D1NQ0N	m2	<b>Paviment de toves ceràmiques 40x40 cm</b> Paviment de toves ceràmiques de elaboració mecànica, de 40x40 cm, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8	19,93
4.8	E9Z4AA24	m2	<b>Armadura en paviment</b> Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,15
4.9	F9G16435	m2	<b>Paviment de formigó 15 cm. remolinat</b> Paviment de formigó de 15 cm de gruix, sense additius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic	13,13
4.10	F9G26448	m2	<b>Paviment de formigó amb aditius 15 cm</b> Paviment de formigó amb aditius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	13,97
4.11	F931R01J	m3	<b>Base de tot-u artificial reciclat</b> Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	14,87
<b>TOTAL CAPÍTOL 4. PAVIMENTS</b>				

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>5 REVESTIMENTS</b>				
5.1	E81131E1	m2	<b>Arrebossat reglejat sobre parament vertical</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	15,27
5.2	E82C1N3K	m2	<b>Enrajolat de gres porcellànic 20X20 cm (E-01)</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	21,73
5.3	E82ZRC6K	m	<b>Peça lineal de remat de gres porcellànic (L-01)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	10,03
5.4	E82ZLC2K	m	<b>Peça lineal en arestes de gres porcellànic (L-02)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	10,40
5.5	E8989240	m2	<b>Pintat de parament vertical (R-01)</b> Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	3,98
5.6	E89A2BA0	m2	<b>Pintat de portes cegues de fusta (R-02)</b> Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	12,62
5.7	E898K2A0	m2	<b>Pintat de parament horitzontal de guix (R-03)</b> Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,64
<b>TOTAL CAPÍTOL 5. REVESTIMENTS</b>				

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>6 FUSTERIA</b>				
6.1	EAQDH4260	u	<b>Porta interior de 60 d'amplària (P-01)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 60 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	111,30
6.2	EAQDH427X	u	<b>Porta interior corredera de 70 d'amplària (P-02)</b> Bastiment i fulla corredera per a porta interior de 35 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada inclòs guia i rodaments	146,06
6.3	EAQDH4270	u	<b>Porta interior de 70 d'amplària (P-03)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	113,04
6.4	EAPF5163	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 60 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada per a finestra, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm, inclòs tapajunts	71,80
6.5	EAPF5173	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 70 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm	73,15
6.6	EAN51111	u	<b>Bastiment de base per a finestra</b> Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, inclòs tapajunts finestres posteriors	7,82
6.7	EAF1D774	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-01)</b> Finestra d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	180,77
6.8	EAF1819C	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-02)</b> Finestra d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 105x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana control	164,85
6.9	EANV3383	u	<b>Bastiment de base per a porta fins a 100x215 cm</b> Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm	20,28

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.10	EAF21090	u	<b>Porta d'alumini lacat 90X215 cm (P-04)</b> Porta d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	254,51
6.11	EAF210A0	u	<b>Porta d'alumini lacat 100X215 cm (P-05)</b> Porta d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	280,51
6.12	EC1B1113	m2	<b>Vidre aïllant 4+6+6 mm translúcid</b> Vidre aïllant d'una lluna incolora i una laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm, col-locat amb llistó de vidre sobre alumini	57,07
6.13	EAQDH420	m2	<b>Porta d'armari doble fulla 80 a 130 cm d'ampl.(A-01)</b> Porta d'armari interior de doble fulla de 40 mm de gruix, 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	81,11
6.14	EQ11U010	m	<b>Banc de vestidors</b> Banc de vestidors, amb seient en mènsula, penjadors i prestatge superior, de fusta envernissada.	103,90
6.15	EARC1101	m2	<b>Porta metàl·lica de dues fulles corredisses (PM-01)</b> Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i plastificat.	94,50
6.16	K6A15VB0	m	<b>Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària (PM-02)</b> Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrossoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col-locat sobre daus de formigó	101,49
<b>TOTAL CAPÍTOL 6. FUSTERIA</b>				



QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>				
7.1	EG2DF6H1	m	<b>Safata metàl·lica</b> Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	19,75
7.2	EG23R915	m	<b>Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm</b> Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	5,24
7.3	EG153532	u	<b>Caixa de derivació quadrada</b> Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	26,93
7.4	EG145902	u	<b>Caixa per a quadre de distribució</b> Caixa per a quadre de distribució VP 54M, metàl·lica amb porta, muntada superficialment, de 660x900x252 mm mínim, clau de serra, tapa dega i obturador per a futura instal·lació.	206,45
7.5	EG415ACD	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	37,66
7.6	EG415A9C	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	17,39
7.7	EG415A9B	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	17,15
7.8	EG415A99	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	17,01
7.9	EG415A97	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	27,52
7.10	EG4252JD	u	<b>Interruptor diferencial de 25 A</b> Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	144,24

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
7.11	EG42X010	u	<b>Instal·lació de telerruptors</b> Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.	633,91
7.12	EG312172	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 16 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	4,44
7.13	EG312152	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 6 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	2,69
7.14	EG312142	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 4 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	1,44
7.15	EG312132	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 2,5 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	1,24
7.16	EEM13D1J	u	<b>Extractor axial trifàsic de 3000 m3/h</b> Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i mural	405,72
7.17	KEV23ADJ6	u	<b>Sonda de temperatura i d'humitat relativa</b> Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	123,26
7.18	EH61AF6B	u	<b>Llum d'emergència</b> Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	65,62
7.19	EHB17367	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 58W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment	50,84
7.20	EHB17267	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 36W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment al sostre	47,01
7.21	FHNAL384	u	<b>Aplic decoratiu amb difusor 18W</b> Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat, fixat a la paret o sostre	113,47
7.22	4G121146X	PA	<b>Modificació de línies elèctriques existents</b> Modificació de línies elèctriques existents i adequació a la instal·lació de nova execució	260,00
<b>TOTAL CAPÍTOL 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>				

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>8 LAMPISTERIA I SANITARIS</b>				
8.1	EF52A4B2	m	<b>Tub de coure de 28 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	13,21
8.2	EF52B4B2	m	<b>Tub de coure de 35 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,99
8.3	EF5294B2	m	<b>Tub de coure de 22 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	11,19
8.4	EF5283B2	m	<b>Tub de coure de 18 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	9,04
8.5	EFQ3G86L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 18 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,67
8.6	EFQ3G89L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 28 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,04
8.7	EN115677	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"1/4</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	32,43
8.8	EN115667	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	22,43
8.9	EN115657	u	<b>Vàlvula de comporta manual 3/4"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	18,17
8.10	EN115647	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1/2"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment distribució C	15,12
8.11	EJ14BA1Q	u	<b>Inodor de porcellana esmaltada</b> Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	156,59

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
8.12	EJ13B61J	u	<b>Lavabo per a fixar sota taulell</b> Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, fixat sota taulell	78,37
8.13	EJ13B713	u	<b>Lavabo mural de porcellana esmaltada</b> Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	82,72
8.14	KJ248113	u	<b>Fluxor per a inodor</b> Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4"	92,32
8.15	EJ33B16F	u	<b>Sifó de botella per a lavabo</b> Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	18,82
8.16	EJ2311EG	u	<b>Aixeta mescladora per a lavabo</b> Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	56,06
8.17	EJ22C13C	u	<b>Aixeta monocomandament temporitzada</b> Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	142,64
8.18	EJ22L141	u	<b>Ruixador fix</b> Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1/2"	61,51
8.19	EJ2981C1	u	<b>Aixeta senzilla per a manguera de 3/4"</b> Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	22,06
8.20	EC1K1502	m2	<b>Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix</b> Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	59,89
8.21	EJ4ZU010	u	<b>Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar</b> Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	13,29
8.22	EJ43U010	u	<b>Dispensador de paper en rotlle</b> Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	33,28

**TOTAL CAPÍTOL 8. LAMPISTERIA I SANITARIS**

### QUADRE DE PREUS NÚM. 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>9 EQUIPAMENT DIVERS</b>				
9.1	FQS1U0X1	u	<b>Banqueta per a jugadors reserva</b> Banqueta per a jugadors reserva de cinc metres i 10 jugadors model semicircular, amb estructura metàl·lica, plaques de policarbonat transparent amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Pis arrepenjapeus elevat al paviment en planxa d'alumini lagrimada. Laterals i part posterior fins una altura de 800 mm amb xapa metàl·lica. Estructura metàl·lica galvanitzada. Totalment muntada, inclòs daus de formigó.	3.466,92
9.2	FQS1U0X2	u	<b>Modificació de la sortida dels canons existents</b> Modificació de la sortida dels canons existents per convertir-los en elevats, amb suport mecànic fabricat en tub d'acer galvanitzat de 4" i 100 mm de diàmetres aprox., elevant-los a 2 m d'alçada. Inclou proteccions d'espuma folrada amb lona de PVC.	522,60
<b>TOTAL CAPÍTOL 9. EQUIPAMENT DIVERS</b>				

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**1 ENDERROCS**

**K2164771 u Enderroc de banqueta de 4,20 m. de llargada, 1,15 m. d'amplada i 1,55 m. d'alçada, formada per estructura i coberta de llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix i parets de fàbrica de maó calat a cara vista de 15 cm. de gruix presa amb morter de ciment. 203,61 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	4,5	70,69581
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	4,5	73,15078
C2001000	h	Martell trencador manual	2,86	4,5	12,87966
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,11	2	26,21790
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	143,85	0,015	2,15770

**Cost Directe: 185,10185**  
10% de Despeses Indirectes: 18,51018

**Cost execució material: 203,61203**

**K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor 3,51 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,2	3,14204
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,14	0,015	0,04713

**Cost Directe: 3,18917**  
10% de Despeses Indirectes: 0,31892

**Cost execució material: 3,50808**

**K21A1011 u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor 5,26 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,3	4,71305
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,71	0,015	0,07070

**Cost Directe: 4,78375**  
10% de Despeses Indirectes: 0,47838

**Cost execució material: 5,26213**

**L21GU023 m Desmuntatge de guinguetes en armaris alts de fusta de 0,50 mt d'alçada i 0,40 mt. de fondària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 8,92 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,25	3,92755
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	0,25	4,06393
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,99	0,015	0,11987

**Cost Directe: 8,11135**  
10% de Despeses Indirectes: 0,81113

**Cost execució material: 8,92248**

**K21J2011 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor 4,03 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,1	1,94262
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,1	1,66827
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,61	0,015	0,05416

**Cost Directe: 3,66505**  
10% de Despeses Indirectes: 0,36651

**Cost execució material: 4,03156**

**K21JD111 u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 13,68 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
------	------	-----------	------	-----------	---

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,55	10,68443
A0140000	h	Manobre	15,71	0,1	1,57102
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,26	0,015	0,18383

**Cost Directe: 12,43928**  
10% de Despeses Indirectes: 1,24393

**Cost execució material: 13,68320**

**K21JB111 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 12,39 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,45	8,74180
A0140000	h	Manobre	15,71	0,15	2,35653
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,10	0,015	0,16647

**Cost Directe: 11,26480**  
10% de Despeses Indirectes: 1,12648

**Cost execució material: 12,39129**

**K21JE111 u Arrencada de ruixador de dutxa, i desconnexió de la xarxa d'aigua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 19,98 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,8	15,54098
A0140000	h	Manobre	15,71	0,15	2,35653
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,90	0,015	0,26846

**Cost Directe: 18,16597**  
10% de Despeses Indirectes: 1,81660

**Cost execució material: 19,98257**

**K21JA111 u Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 12,60 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,5	9,71311
A0140000	h	Manobre	15,71	0,1	1,57102
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,28	0,015	0,16926

**Cost Directe: 11,45339**  
10% de Despeses Indirectes: 1,14534

**Cost execució material: 12,59873**

**K21G2011 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor 0,81 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,02	0,38852
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,02	0,33318
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,72	0,015	0,01083

**Cost Directe: 0,73253**  
10% de Despeses Indirectes: 0,07325

**Cost execució material: 0,80578**

**K21H101A u Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor 4,03 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,1	1,94262
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,1	1,66590
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,61	0,015	0,05413

**Cost Directe: 3,66265**  
10% de Despeses Indirectes: 0,36626

**Cost execució material: 4,02891**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

<b>K8785721</b>	<b>m2</b>	<b>Preparació de parament vertical amb raspatllat manual</b>	<b>5,31 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
A0140000	h	Manobre	15,71	0,3	4,71305
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,71	0,025	0,11783
<b>Cost Directe:</b>					<b>4,83088</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,48309
<b>Cost execució material:</b>					<b>5,31397</b>
<b>F921U010</b>	<b>m</b>	<b>Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant</b>	<b>2,76 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	0,1	1,62557
C170H000	h	Màquina tallajunts	8,45	0,1	0,84520
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,63	0,025	0,04064
<b>Cost Directe:</b>					<b>2,51142</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,25114
<b>Cost execució material:</b>					<b>2,76256</b>
<b>K2192311</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc de paviment, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>115,81 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
A0140000	h	Manobre	15,71	0,4	6,28407
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	4	65,02291
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,11	2	26,21790
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	39,53	0,1691	6,68493
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	71,31	0,015	1,06960
<b>Cost Directe:</b>					<b>105,27942</b>
10% de Despeses Indirectes:					10,52794
<b>Cost execució material:</b>					<b>115,80736</b>
<b>L21EUM10</b>	<b>u</b>	<b>Desmuntatge per a substitució d'extractor, de diàmetre fins a 300 mm i 3000 m3/h de cabal màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</b>	<b>6,04 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	19,43	0,15	2,91393
A013G000	h	Ajudant calefactor	16,66	0,15	2,49884
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,41	0,015	0,08119
<b>Cost Directe:</b>					<b>5,49397</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,54940
<b>Cost execució material:</b>					<b>6,04337</b>
<b>E2R54237</b>	<b>m3</b>	<b>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km</b>	<b>5,67 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	25,54	0,202	5,15866
<b>Cost Directe:</b>					<b>5,15866</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,51587
<b>Cost execució material:</b>					<b>5,67453</b>
<b>E2RA73GO</b>	<b>m3</b>	<b>Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)</b>	<b>17,39 €</b>		
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>
B2RA73GO	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,81	1	15,81297
<b>Cost Directe:</b>					<b>15,81297</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,58130

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

					<b>Cost execució material:</b>	<b>17,39426</b>
<b>K2161512</b>	<b>u</b>	<b>Enderroc puntual de paret de tancament de 30 cm de gruix, per a formació de forat passamurs de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>19,29 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	1,036	16,84093	
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	2,95	0,15	0,44237	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,84	0,015	0,25261	
<b>Cost Directe:</b>					<b>17,53592</b>	
10% de Despeses Indirectes:					1,75359	
<b>Cost execució material:</b>					<b>19,28951</b>	
<b>K2166811</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de tancament de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>6,49 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
A0140000	h	Manobre	15,71	0,37	5,81277	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,81	0,015	0,08719	
<b>Cost Directe:</b>					<b>5,89996</b>	
10% de Despeses Indirectes:					0,59000	
<b>Cost execució material:</b>					<b>6,48995</b>	
<b>F2194JJ1</b>	<b>m2</b>	<b>Demolició de paviment de toves ceràmiques col·locat sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió</b>	<b>17,02 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	0,558	9,07070	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,11	0,279	3,65740	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	39,53	0,066	2,60914	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,07	0,015	0,13606	
<b>Cost Directe:</b>					<b>15,47329</b>	
10% de Despeses Indirectes:					1,54733	
<b>Cost execució material:</b>					<b>17,02062</b>	
<b>E222142A</b>	<b>m3</b>	<b>Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió</b>	<b>6,22 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	39,53	0,143	5,65314	
<b>Cost Directe:</b>					<b>5,65314</b>	
10% de Despeses Indirectes:					0,56531	
<b>Cost execució material:</b>					<b>6,21845</b>	
<b>F221C472</b>	<b>m3</b>	<b>Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió</b>	<b>3,23 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	65,16	0,045	2,93208	
<b>Cost Directe:</b>					<b>2,93208</b>	
10% de Despeses Indirectes:					0,29321	
<b>Cost execució material:</b>					<b>3,22529</b>	
<b>K2164771</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>11,65 €</b>			
<b>Codi</b>	<b>U.A.</b>	<b>Definició</b>	<b>Preu</b>	<b>Quantitat</b>	<b>€</b>	
A0140000	h	Manobre	15,71	0,3	4,71305	
A0150000	h	Manobre especialista	16,26	0,3	4,87672	
C2001000	h	Martell trencador manual	2,86	0,3	0,85864	
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,59	0,015	0,14385	
<b>Cost Directe:</b>					<b>10,59226</b>	



**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

10% de Despeses Indirectes: 1,05923

**Cost execució material: 11,65149**

**K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor 5,09 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,29	4,55595
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,56	0,015	0,06834

**Cost Directe: 4,62429**

10% de Despeses Indirectes: 0,46243

**Cost execució material: 5,08672**

**2 EVACUACIÓ**

**ED111E61 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, de DN 90 mm, fins a baixant o caixa 16,66 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,36	6,99344
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,18	2,99861
BD13269B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,18	1,25	2,72774
BDW3B600	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,25	1	2,24544
BDY3B600	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,03	1	0,03163
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,99	0,015	0,14988

**Cost Directe: 15,14674**

10% de Despeses Indirectes: 1,51467

**Cost execució material: 16,66141**

**KD353B46 u Pericó de pas de 38x38x40 cm, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm 70,24 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	2,1	39,46679
A0140000	h	Manobre	15,71	1	15,71018
B0111000	m3	Aigua	0,94	0,001	0,00094
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	81,67	0,0021	0,17152
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	47,76	0,043	2,05381
B0F1DEA1	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,12	31,383	3,72194
D0701461	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	60,31	0,0315	1,89968
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	55,18	0,015	0,82765

**Cost Directe: 63,85251**

10% de Despeses Indirectes: 6,38525

**Cost execució material: 70,23776**

**EDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter 35,75 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,35	6,57780
A0140000	h	Manobre	15,71	0,35	5,49856
B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,18	0,0032	0,09017
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	20,15	1	20,15362
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,08	0,015	0,18115

**Cost Directe: 32,50130**

10% de Despeses Indirectes: 3,25013

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**Cost execució material: 35,75143**

**ED5H5283 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix 64,15 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,79	0,28	5,26224
A0140000	h	Manobre	15,71	0,42	6,59828
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	47,76	0,0649	3,09982
BD5H5283	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	41,12	1,05	43,17770
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,86	0,015	0,17791

**Cost Directe: 58,31594**

10% de Despeses Indirectes: 5,83159

**Cost execució material: 64,14754**

**ED5150JN u Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) 86,24 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,5	9,39685
A0132000	h	Ajudant paleta	16,68	0,25	4,17067
B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,18	0,0268	0,75519
BD5150JN	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304	63,88	1	63,87647
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,57	0,015	0,20351

**Cost Directe: 78,40270**

10% de Despeses Indirectes: 7,84027

**Cost execució material: 86,24297**

**ED5Z8D26 m Reixa tipus entramada fixa d'acer S235JR galvanitzat per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix, recolzada 41,72 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,05	0,93969
A0140000	h	Manobre	15,71	0,05	0,78551
BD5Z8D26	m	Reixa entramada fixa d'acer S235JR galvanitzat, per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària. 25 mm de gruix i classe C250	36,18	1	36,18006
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,73	0,015	0,02588

**Cost Directe: 37,93114**

10% de Despeses Indirectes: 3,79311

**Cost execució material: 41,72425**

**3 PALETERIA**

**ES2ZFXKA m2 Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort 15,02 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,4	7,51748
A0140000	h	Manobre	15,71	0,2	3,14204
B0F98540	u	Encadellat ceràmic de 800x250x40 mm	0,47	5,25	2,44903
D070A4D1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	86,44	0,0032	0,27661
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,66	0,025	0,26649

**Cost Directe: 13,65166**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

10% de Despeses Indirectes: 1,36517

**Cost execució material: 15,01682**

**E614HSAE m2 Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 17,96 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,46	8,64511
A0140000	h	Manobre	15,71	0,23	3,61334
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13	22,5012	2,84649
D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67	0,0128	0,91741
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,26	0,025	0,30646

**Cost Directe: 16,32880**

10% de Despeses Indirectes: 1,63288

**Cost execució material: 17,96168**

**E614V31E m2 Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de maó foradat senzill de 240x115x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 21,45 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,6	11,27623
A0140000	h	Manobre	15,71	0,3	4,71305
B0F74H50	u	Maó foradat senzill de 240x115x50 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,08	32,4972	2,56939
D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67	0,0075	0,53754
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,99	0,025	0,39973

**Cost Directe: 19,49594**

10% de Despeses Indirectes: 1,94959

**Cost execució material: 21,44553**

**E614WRAK m2 Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, de totxana de 240x115x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 22,11 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,58	10,90035
A0140000	h	Manobre	15,71	0,29	4,55595
B0FA1H70	u	Totxana de 240x115x70 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,09	32,997	2,86979
D070A4D1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	86,44	0,016	1,38307
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,46	0,025	0,38641

**Cost Directe: 20,09558**

10% de Despeses Indirectes: 2,00956

**Cost execució material: 22,10513**

**E66A3005 m2 Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable 184,38 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	1	18,79371
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,68	1	16,68268
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	125,34	1,05	131,60854
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	35,48	0,015	0,53215

**Cost Directe: 167,61708**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

10% de Despeses Indirectes: 16,76171

**Cost execució material: 184,37878**

**E31522H1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/11a, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i armat amb malla electrossoldada de D:10-10 mm 71,04 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,25	3,92755
A0134000	h	Ajudant ferrallista	16,68	0,015	0,25024
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/11a de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	52,78	1,1	58,05335
B0B34137	m2	Malla electrossoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,77	0,48	2,28845
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,18	0,015	0,06267

**Cost Directe: 64,58225**

10% de Despeses Indirectes: 6,45823

**Cost execució material: 71,04048**

**E4E26814 m2 Mur de contenció per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, revestir, llis, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissat amb formigó de 225 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:3:6, col·locat manualment i armat amb acer B500S en barres corrugades. 69,13 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,64	12,02797
A0140000	h	Manobre	15,71	0,74	11,62553
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,79	0,01	0,18794
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,86	0,005	0,00431
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x300 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,19	13,125	15,56589
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,70	1	0,70266
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	67,23	0,3	20,16909
D0718821	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	73,34	0,0252	1,84809
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,84	0,03	0,71524

**Cost Directe: 62,84672**

10% de Despeses Indirectes: 6,28467

**Cost execució material: 69,13139**

**EY01122A m Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4 3,49 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,1	1,87937
A0140000	h	Manobre	15,71	0,06	0,94261
C200G000	h	Màquina de fer regates	1,52	0,06	0,09108
D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67	0,003	0,21502
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,82	0,015	0,04233

**Cost Directe: 3,17041**

10% de Despeses Indirectes: 0,31704

**Cost execució material: 3,48745**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
EQ514A51	m2	<b>Tauell de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament</b>			<b>153,28 €</b>
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	1,2	22,55245
A0140000	h	Manobre	15,71	0,6	9,42611
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	14,75	4,5	66,35516
BQ514A50	m2	Pedra natural granítica nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària	39,89	1	39,88820
D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	62,72	0,0052	0,32616
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	31,98	0,025	0,79946
<b>Cost Directe:</b>					<b>139,34754</b>
10% de Despeses Indirectes:					13,93475
<b>Cost execució material:</b>					<b>153,28230</b>

**4 PAVIMENTS**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E9Z21100	m2	<b>Rebaixat del paviment de terrazo o pedra</b>			<b>3,31 €</b>
A0128000	h	Oficial 1a polidor	18,79	0,12	2,25525
A0140000	h	Manobre	15,71	0,03	0,47131
C2007000	h	Polidora	2,02	0,12	0,24289
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,73	0,015	0,04090
<b>Cost Directe:</b>					<b>3,01034</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,30103
<b>Cost execució material:</b>					<b>3,31137</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E93A13D0	m2	<b>Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6</b>			<b>7,02 €</b>
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,08	1,50350
A0140000	h	Manobre	15,71	0,18	2,82783
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,80	0,0105	0,00838
D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	62,72	0,0315	1,97577
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,33	0,015	0,06497
<b>Cost Directe:</b>					<b>6,38046</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,63805
<b>Cost execució material:</b>					<b>7,01850</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E9Z4AA24	m2	<b>Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080</b>			<b>2,15 €</b>
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,79	0,015	0,28191
A0134000	h	Ajudant ferrallista	16,68	0,015	0,25024
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,86	0,0102	0,00879
B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,17	1,2	1,40419
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,53	0,015	0,00798
<b>Cost Directe:</b>					<b>1,95311</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,19531
<b>Cost execució material:</b>					<b>2,14842</b>

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E9DC1M5B	m2	<b>Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, combinació color blanc i vermell, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 46 a 100 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</b>			<b>35,99 €</b>
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,6	11,27623
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,68	0,2	3,33654
A0140000	h	Manobre	15,71	0,03	0,47131
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	1,425	0,90134
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	7,0035	3,76537
B0FHA152	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 46 a 100 peces/m2, preu alt, grup B1a (UNE-EN 14411)	12,49	1,02	12,74209
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,08	0,015	0,22626
<b>Cost Directe:</b>					<b>32,71912</b>
10% de Despeses Indirectes:					3,27191
<b>Cost execució material:</b>					<b>35,99103</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E9DC1M9B	m2	<b>Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, color vermell, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 200 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</b>			<b>41,52 €</b>
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,8	15,03497
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,68	0,2	3,33654
A0140000	h	Manobre	15,71	0,03	0,47131
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	1,425	0,90134
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	7,0035	3,76537
B0FHA112	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 200 a 400 peces/m2, preu alt, grup B1a (UNE-EN 14411)	13,68	1,02	13,95178
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,84	0,015	0,28264
<b>Cost Directe:</b>					<b>37,74394</b>
10% de Despeses Indirectes:					3,77439
<b>Cost execució material:</b>					<b>41,51833</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E82ZRC6N	m	<b>Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica</b>			<b>14,33 €</b>
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,15	2,81906
A0140000	h	Manobre	15,71	0,02	0,31420
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	0,1001	0,06332
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	0,1995	0,10726
B0FJRC6N	u	Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm	2,86	3,366	9,63399
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,13	0,03	0,09400
<b>Cost Directe:</b>					<b>13,03182</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,30318
<b>Cost execució material:</b>					<b>14,33500</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
E9DCAP2B	m2	<b>Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)</b>			<b>30,02 €</b>
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,45	8,45717
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,68	0,2	3,33654
A0140000	h	Manobre	15,71	0,03	0,47131

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	1,425	0,90134
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	7,0035	3,76537
B0FH6183	m2	Rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant de forma quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup B1a (UNE-EN 14411)	9,98	1,02	10,17754
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,27	0,015	0,18398
<b>Cost Directe:</b>					<b>27,29323</b>
10% de Despeses Indirectes:					2,72932
<b>Cost execució material:</b>					<b>30,02256</b>

**E9D1NQ0N m2 Paviment de toves ceràmiques de elaboració mecànica, de 40x40 cm, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8 19,93 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,23	4,32255
A0140000	h	Manobre	15,71	0,115	1,80667
B0FGNQ10	u	Tova d'elaboració mecànica, de 40x40 cm	1,67	6,2179	10,37312
D0701461	m3	Mortor de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	60,31	0,0252	1,51974
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,13	0,015	0,09194
<b>Cost Directe:</b>					<b>18,11403</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,81140
<b>Cost execució material:</b>					<b>19,92543</b>

**F9G16435 m2 Paviment de formigó de 15 de gruix, sense additius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic 13,13 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,79	0,03	0,56381
A0140000	h	Manobre	15,71	0,0675	1,06044
B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	64,63	0,1575	10,17885
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,21	0,0075	0,03161
C2005000	h	Regle vibratori	3,87	0,01995	0,07729
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,62	0,015	0,02436
<b>Cost Directe:</b>					<b>11,93635</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,19364
<b>Cost execució material:</b>					<b>13,12999</b>

**F9G26448 m2 Paviment de formigó amb aditius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris 13,97 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,79	0,0213	0,40031
A0140000	h	Manobre	15,71	0,03375	0,53022
B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	64,63	0,1575	10,17885
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	407,67	0,003	1,22302
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	62,00	0,00495	0,30691
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,21	0,01125	0,04741
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,93	0,015	0,01396
<b>Cost Directe:</b>					<b>12,70067</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,27007
<b>Cost execució material:</b>					<b>13,97074</b>

**F931R01J m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM 14,87 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0140000	h	Manobre	15,71	0,05	0,78551
B0111000	m3	Algua	0,94	0,05	0,04704

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	9,57	1,15	11,00187
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	41,87	0,04	1,67491
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,79	0,015	0,01178
<b>Cost Directe:</b>					<b>13,52112</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,35211
<b>Cost execució material:</b>					<b>14,87323</b>

**5 REVESTIMENTS**

**E81131E1 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de reple 15,27 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,46	8,64511
A0140000	h	Manobre	15,71	0,23	3,61334
D0701821	m3	Mortor de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67	0,0184	1,31877
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,26	0,025	0,30646
<b>Cost Directe:</b>					<b>13,88368</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,38837
<b>Cost execució material:</b>					<b>15,27205</b>

**E82C1N3K m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premat polit, grup B1a (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) 21,73 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,3	5,63811
A0140000	h	Manobre	15,71	0,1	1,57102
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	0,705	0,44593
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	4,9028	2,63595
B0FH7173	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup B1a (UNE-EN 14411)	8,34	1,1	9,17547
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,21	0,04	0,28837
<b>Cost Directe:</b>					<b>19,75484</b>
10% de Despeses Indirectes:					1,97548
<b>Cost execució material:</b>					<b>21,73032</b>

**E82ZRC6K m Peça especial de gres porcellànic premat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica 10,03 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,15	2,81906
A0140000	h	Manobre	15,71	0,02	0,31420
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	0,1001	0,06332
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	0,1995	0,10726
B0FJRC6K	u	Peça especial de gres porcellànic premat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm	1,70	3,366	5,72184
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,13	0,03	0,09400
<b>Cost Directe:</b>					<b>9,11967</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,91197
<b>Cost execució material:</b>					<b>10,03164</b>

**E82ZLC2K m Peça especial de gres porcellànic premat polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica 10,40 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
------	------	-----------	------	-----------	---



**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,15	2,81906
A0140000	h	Manobre	15,71	0,02	0,31420
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,63	0,051	0,03226
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,54	0,0945	0,05081
B0FJLC2K	u	Peça especial de gres porcellànic polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm	1,83	3,366	6,14765
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,13	0,03	0,09400

**Cost Directe:** 9,45798

10% de Despeses Indirectes: 0,94580

**Cost execució material:** 10,40377

**E8989240 m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda i dues d'acabat** 3,98 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	18,79	0,11	2,06731
A013D000	h	Ajudant pintor	16,68	0,011	0,18351
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	2,67	0,4998	1,33566
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,25	0,015	0,03376

**Cost Directe:** 3,62024

10% de Despeses Indirectes: 0,36202

**Cost execució material:** 3,98226

**E89A2BA0 m2 Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat** 12,62 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	18,79	0,39	7,32955
A013D000	h	Ajudant pintor	16,68	0,04	0,66731
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	8,21	0,3468	2,84616
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,36	0,153	0,51412
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,00	0,015	0,11995

**Cost Directe:** 11,47709

10% de Despeses Indirectes: 1,14771

**Cost execució material:** 12,62480

**E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat** 4,64 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	18,79	0,125	2,34921
A013D000	h	Ajudant pintor	16,68	0,015	0,25024
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	2,67	0,3978	1,06308
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,36	0,153	0,51412
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,60	0,015	0,03899

**Cost Directe:** 4,21564

10% de Despeses Indirectes: 0,42156

**Cost execució material:** 4,63721

**6 FUSTERIA**

**EAQDH4260 u Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 60 d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i col·locada** 111,30 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	19,13	0,855	16,35930
A013A000	h	Ajudant fuster	16,81	0,038	0,63875
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 60 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	71,79	1	71,79086
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,97	1	11,97041
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,00	0,025	0,42495

**Cost Directe:** 101,18428

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

10% de Despeses Indirectes: 10,11843

**Cost execució material:** 111,30271

**EAQDH427X u Bastiment i fulla corredera per a porta interior de 35 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada inclòs guia i rodaments** 146,06 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	19,13	0,855	16,35930
A013A000	h	Ajudant fuster	16,81	0,038	0,63875
BAP37176X	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles correderes de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	27,59	1	27,59362
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	73,37	1	73,37216
BAZGC360X	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla corredera	14,39	1	14,38980
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,00	0,025	0,42495

**Cost Directe:** 132,77858

10% de Despeses Indirectes: 13,27786

**Cost execució material:** 146,05644

**EAQDH4270 u Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i col·locada** 113,04 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	19,13	0,855	16,35930
A013A000	h	Ajudant fuster	16,81	0,038	0,63875
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	73,37	1	73,37216
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,97	1	11,97041
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,00	0,025	0,42495

**Cost Directe:** 102,76558

10% de Despeses Indirectes: 10,27656

**Cost execució material:** 113,04213

**EAPF5163 u Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada per a finestra, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm, inclòs tapajunts** 71,80 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,4	7,77049
BAPF5163	u	Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm	57,31	1	57,30619
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,77	0,025	0,19426

**Cost Directe:** 65,27094

10% de Despeses Indirectes: 6,52709

**Cost execució material:** 71,79803

**EAPF5173 u Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm** 73,15 €

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,4	7,77049
BAPF5173	u	Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm	58,53	1	58,53169
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,77	0,025	0,19426



**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

<b>Cost Directe:</b>	<b>66,49644</b>
10% de Despeses Indirectes:	6,64964
<b>Cost execució material:</b>	<b>73,14609</b>

**EAN51111 m Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, inclòs tapajunts 7,82 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	2,80	2,54	7,10919

<b>Cost Directe:</b>	<b>7,10919</b>
10% de Despeses Indirectes:	0,71092

**Cost execució material: 7,82011**

**EAF1D774 u Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana 180,77 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,6	11,65574
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,15	2,50240
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	12,08	0,11	1,32892
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monoccomponent	11,23	0,32	3,59271
BAF11274	m2	Finestra d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	113,46	0,5	56,72901
BAF1C174	m2	Fulla fixa d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,35 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	70,54	1,25	88,17705
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,16	0,025	0,35395

<b>Cost Directe:</b>	<b>164,33978</b>
10% de Despeses Indirectes:	16,43398

**Cost execució material: 180,77376**

**EAF1819C u Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 105x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana 164,85 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,6	11,65574
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,15	2,50240
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	12,08	0,1	1,20811
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monoccomponent	11,23	0,29	3,25589

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

BAF1839C	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 0,90 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	90,89	1,44	130,88581
----------	----	--	-------	------	-----------

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,16	0,025	0,35395
----------	---	---------------------------------------	-------	-------	---------

<b>Cost Directe:</b>	<b>149,86190</b>
10% de Despeses Indirectes:	14,98619

**Cost execució material: 164,84809**

**EC1B1113 m2 Vidre aïllant d'una lluna incolora i una laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini 57,07 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	18,26	0,5	9,13199
BC1B1110X	m2	Vidre aïllant d'una lluna incolora i una altra laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm	42,52	1	42,52106
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,13	0,025	0,22830

<b>Cost Directe:</b>	<b>51,88135</b>
10% de Despeses Indirectes:	5,18814

**Cost execució material: 57,06949**

**EANV3383 u Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm 20,28 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
BAN51400	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	3,48	5,3	18,43792

<b>Cost Directe:</b>	<b>18,43792</b>
10% de Despeses Indirectes:	1,84379

**Cost execució material: 20,28171**

**EAF21090 u Porta d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà 254,51 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,6	11,65574
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,12	2,00192
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	11,80	0,1	1,17965
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monoccomponent	11,27	0,31	3,49514
BAFA2104	m2	Porta d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	109,92	1,935	212,70261
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,66	0,025	0,34144

<b>Cost Directe:</b>	<b>231,37649</b>
10% de Despeses Indirectes:	23,13765

**Cost execució material: 254,51414**

**EAF210A0 u Porta d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà 280,51 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,6	11,65574
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,12	2,00192
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	11,80	0,1	1,17965
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monoccomponent	11,27	0,31	3,49514
BAFA2104	m2	Porta d'alumini lacat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	109,92	2,15	236,33623

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,66	0,025	0,34144
<b>Cost Directe:</b>			<b>255,01012</b>		
10% de Despeses Indirectes:			25,50101		
<b>Cost execució material:</b>			<b>280,51113</b>		

<b>EAQDH420</b>	<b>m2</b>	<b>Porta d'armari interior de doble fulla de 40 mm de gruix, 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada</b>	<b>81,11 €</b>		
-----------------	-----------	---	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	13,02	0,855	11,12878
A013A000	h	Ajudant fuster	11,43	0,038	0,43452
BAQDH420	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	49,91	1	49,91303
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	11,97	1	11,97041
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,56	0,025	0,28908

**Cost Directe:** 73,73583  
10% de Despeses Indirectes: 7,37358

**Cost execució material:** 81,10941

<b>EQ11U010</b>	<b>m</b>	<b>Banc de vestidors, amb seient en mènsula, penjadors i prestatge superior, de fusta envernissada.</b>	<b>103,90 €</b>		
-----------------	----------	---	-----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,15	2,91393
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,05	0,83413
BQ11U010	m	Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada	90,65	1	90,64782
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,75	0,015	0,05622

**Cost Directe:** 94,45211  
10% de Despeses Indirectes: 9,44521

**Cost execució material:** 103,89732

<b>EARC1101</b>	<b>m2</b>	<b>Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i plastificat.</b>	<b>94,50 €</b>		
-----------------	-----------	---	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0121000	h	Oficial 1a	18,79	0,5	9,39685
A0140000	h	Manobre	15,71	0,5	7,85509
B6A1MXCO	m	Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i plastificat.	68,00	1	67,99575
D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	71,67	0,0032	0,22935
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,25	0,025	0,43130

**Cost Directe:** 85,90835  
10% de Despeses Indirectes: 8,59083

**Cost execució material:** 94,49918

<b>K6A15VBO</b>	<b>m</b>	<b>Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrossoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb pany, acabat galvanitzat i plastificat, col·locat sobre daus de formigó</b>	<b>101,49 €</b>		
-----------------	----------	--	-----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
------	------	-----------	------	-----------	---

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,25	4,85656
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,79	0,087	1,63505
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,25	4,17067
B6A15VBO	m	Reixat i porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrossoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb pany, acabat galvanitzat i plastificat	40,20	2	80,40893

D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	67,23	0,0153	1,02862
----------	----	---	-------	--------	---------

A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,66	0,015	0,15993
----------	---	---------------------------------------	-------	-------	---------

**Cost Directe:** 92,25976  
10% de Despeses Indirectes: 9,22598

**Cost execució material:** 101,48574

**7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**

<b>EG2DF6H1</b>	<b>m</b>	<b>Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport</b>	<b>19,75 €</b>		
-----------------	----------	--	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,225	4,37090
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,113	1,88246
BG2DF6H0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	7,62	1	7,62185
BGY2ABH1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,98	1	3,98487
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,25	0,015	0,09380

**Cost Directe:** 17,95388  
10% de Despeses Indirectes: 1,79539

**Cost execució material:** 19,74927

<b>EG23R915</b>	<b>m</b>	<b>Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment</b>	<b>5,24 €</b>		
-----------------	----------	---	---------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,047	0,91303
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,05	0,83295
BG23R910	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a rosca	2,74	1,02	2,79842
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,19	1	0,18976
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,75	0,015	0,02619

**Cost Directe:** 4,76035  
10% de Despeses Indirectes: 0,47603

**Cost execució material:** 5,23638

<b>EG153532</b>	<b>u</b>	<b>Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment</b>	<b>26,93 €</b>		
-----------------	----------	--	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,3	5,82787
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,15	2,49884
BG153532	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	15,79	1	15,78925
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,25	1	0,24510
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,33	0,015	0,12490

**Cost Directe:** 24,48596  
10% de Despeses Indirectes: 2,44860

**Cost execució material:** 26,93456

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

<b>EG145902</b>	<b>u</b>	<b>Caixa per a quadre de distribució VP 54M, metàl·lica amb porta, muntada superficialment, de 660x900x252 mm mínim, clau de serra, tapa dega i obturador per a futura instal·lació.</b>	<b>206,45 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,025	0,48566
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,025	0,41647
BG145902	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, VP 54M i per a muntar superficialment	185,65	1	185,65212
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,11	1	1,11481
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,90	0,015	0,01353

**Cost Directe:** **187,68259**  
10% de Despeses Indirectes: 18,76826  
**Cost execució material:** **206,45085**

<b>EG415ACD</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>37,66 €</b>		
-----------------	----------	--	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,21	4,07951
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG415ACD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,41	1	26,40765
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	1	0,30835
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,41	0,015	0,11117

**Cost Directe:** **34,23847**  
10% de Despeses Indirectes: 3,42385  
**Cost execució material:** **37,66232**

<b>EG415A9C</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>17,39 €</b>		
-----------------	----------	---	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,2	3,88525
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	8,18	1	8,17530
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	1	0,30835
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,22	0,015	0,10826

**Cost Directe:** **15,80895**  
10% de Despeses Indirectes: 1,58089  
**Cost execució material:** **17,38984**

<b>EG415A9B</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>17,15 €</b>		
-----------------	----------	---	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,2	3,88525
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	7,95	1	7,95392
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	1	0,30835
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,22	0,015	0,10826

**Cost Directe:** **15,58757**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

10% de Despeses Indirectes: 1,55876

**Cost execució material:** **17,14632**

<b>EG415A99</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>17,01 €</b>		
-----------------	----------	---	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,2	3,88525
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	7,83	1	7,82742
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	1	0,30835
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,22	0,015	0,10826

**Cost Directe:** **15,46106**  
10% de Despeses Indirectes: 1,54611

**Cost execució material:** **17,00717**

<b>EG415A97</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>27,52 €</b>		
-----------------	----------	--	----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,2	3,88525
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG415A97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	17,39	1	17,38636
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,31	1	0,30835
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,22	0,015	0,10826

**Cost Directe:** **25,02000**  
10% de Despeses Indirectes: 2,50200

**Cost execució material:** **27,52200**

<b>EG4252JD</b>	<b>u</b>	<b>Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</b>	<b>144,24 €</b>		
-----------------	----------	---	-----------------	--	--

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,5	9,71311
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,2	3,33179
BG4252JD	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	117,61	1	117,60893
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28	1	0,27673
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,04	0,015	0,19567

**Cost Directe:** **131,12623**  
10% de Despeses Indirectes: 13,11262

**Cost execució material:** **144,23886**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

<b>EG42X010</b>	<b>u</b>	<b>Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.</b>	<b>633,91 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	19,43	0,6	11,65574
A013G000	h	Ajudant calefactor	16,66	0,6	9,99538
BG42X010	u	Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.	554,31	1	554,30768
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,65	0,015	0,32477
<b>Cost Directe:</b>					<b>576,28356</b>
10% de Despeses Indirectes:					57,62836
<b>Cost execució material:</b>					<b>633,91192</b>

<b>EG312172</b>	<b>m</b>	<b>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment</b>	<b>4,44 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,05	0,97131
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,05	0,83295
BG312170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,16	1,02	2,20164
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,80	0,015	0,02706
<b>Cost Directe:</b>					<b>4,03296</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,40330
<b>Cost execució material:</b>					<b>4,43626</b>

<b>EG312152</b>	<b>m</b>	<b>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment</b>	<b>2,69 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,04	0,77705
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,04	0,66636
BG312150	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,96	1,02	0,98388
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,44	0,015	0,02165
<b>Cost Directe:</b>					<b>2,44894</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,24489
<b>Cost execució material:</b>					<b>2,69384</b>

<b>EG312142</b>	<b>m</b>	<b>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment</b>	<b>1,44 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,015	0,29139
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,015	0,24988
BG312140	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,74	1,02	0,75807
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,54	0,015	0,00812
<b>Cost Directe:</b>					<b>1,30747</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,13075
<b>Cost execució material:</b>					<b>1,43822</b>

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

<b>EG312132</b>	<b>m</b>	<b>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment</b>	<b>1,24 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,015	0,29139
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,015	0,24988
BG312130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,57	1,02	0,58065
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,54	0,015	0,00812
<b>Cost Directe:</b>					<b>1,13005</b>
10% de Despeses Indirectes:					0,11300
<b>Cost execució material:</b>					<b>1,24305</b>

<b>EEM13D1J</b>	<b>u</b>	<b>Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i mural</b>	<b>405,72 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	19,43	0,7	13,59836
A013G000	h	Ajudant calefactor	16,66	0,7	11,66127
BEM13D10	u	Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa	332,86	1	332,85501
BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a extractor axial, preu alt	10,09	1	10,08867
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,26	0,025	0,63149
<b>Cost Directe:</b>					<b>368,83480</b>
10% de Despeses Indirectes:					36,88348
<b>Cost execució material:</b>					<b>405,71828</b>

<b>KEV23ADJ6</b>	<b>u</b>	<b>Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada</b>	<b>123,26 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,6	11,65574
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,6	10,00961
BEV23ADJ6	u	Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge	90,06	1	90,06274
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	21,67	0,015	0,32498
<b>Cost Directe:</b>					<b>112,05307</b>
10% de Despeses Indirectes:					11,20531
<b>Cost execució material:</b>					<b>123,25837</b>

<b>EH61AF6B</b>	<b>u</b>	<b>Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial</b>	<b>65,62 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,15	2,91393
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,15	2,49884
BH61AF6B	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt	54,16	1	54,15941
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,41	0,015	0,08119
<b>Cost Directe:</b>					<b>59,65338</b>
10% de Despeses Indirectes:					5,96534
<b>Cost execució material:</b>					<b>65,61871</b>

<b>EHB17367</b>	<b>u</b>	<b>Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment</b>	<b>50,84 €</b>		
Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,25	4,85656
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,25	4,16474



**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

BHB17362	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65	27,59	1	27,58572
BHU8T3Q0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 58 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	7,02	1	7,02096
BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	2,45	1	2,45101
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,02	0,015	0,13532
<b>Cost Directe:</b>			<b>46,21430</b>		
10% de Despeses Indirectes:			4,62143		
<b>Cost execució material:</b>			<b>50,83573</b>		

**EHB17267 u Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment al sostre 47,01 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,22	4,27377
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,22	3,66497
BHB17262	u	Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65	25,40	1	25,40353
BHU8T3D0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	6,82	1	6,82329
BHWB1000	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	2,45	1	2,45101
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,94	0,015	0,11908
<b>Cost Directe:</b>			<b>42,73565</b>		
10% de Despeses Indirectes:			4,27357		
<b>Cost execució material:</b>			<b>47,00922</b>		

**FHNAL384 u Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat, fixat a la paret o sostre 113,47 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,43	0,35	6,79918
A013H000	h	Ajudant electricista	16,66	0,35	5,83064
BHNAL380	u	Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat	84,94	1	84,93934
BHU8C640	u	Làmpada fluorescent compacta no integrada del tipus G-24-d2 de 18 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	5,39	1	5,39222
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,63	0,015	0,18945
<b>Cost Directe:</b>			<b>103,15083</b>		
10% de Despeses Indirectes:			10,31508		
<b>Cost execució material:</b>			<b>113,46591</b>		

**4G121146X PA Modificació de línies elèctriques existents i adequació a la instal·lació de nova execució 260,00 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
KG1Y2010	PA	Modificació de línies elèctriques existents i adequació a la instal·lació de nova execució	260,00	1	260,00000
<b>Cost Directe:</b>			<b>260,00000</b>		
<b>Cost execució material:</b>			<b>260,00000</b>		

**8 LAMPISTERIA I SANITARIS**

**EF52A4B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment 13,21 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,16	3,10820
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,16	2,66923
B0A75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,31	0,4	0,12334

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

BF52A400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,19	1,02	5,29039
BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,75	0,3	0,52420
BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,21	1	0,20557
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,78	0,015	0,08666
<b>Cost Directe:</b>			<b>12,00758</b>		
10% de Despeses Indirectes:			1,20076		
<b>Cost execució material:</b>			<b>13,20834</b>		

**EF52B4B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment 15,99 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,18	3,49672
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,18	3,00288
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,36	0,4	0,14232
BF52B400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,72	1,02	6,85492
BFW52BB0	u	Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,26	0,3	0,67838
BFY5AB00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,26	1	0,26091
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,50	0,015	0,09749
<b>Cost Directe:</b>			<b>14,53362</b>		
10% de Despeses Indirectes:			1,45336		
<b>Cost execució material:</b>			<b>15,98699</b>		

**EF5294B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment 11,19 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,15	2,91393
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,15	2,50240
B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,24	0,5	0,11860
BF529400	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	3,95	1,02	4,02424
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,20	0,3	0,36054
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,17	1	0,17394
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,42	0,015	0,08125
<b>Cost Directe:</b>			<b>10,17490</b>		
10% de Despeses Indirectes:			1,01749		
<b>Cost execució material:</b>			<b>11,19239</b>		

**EF5283B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment 9,04 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,14	2,71967
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,14	2,33557
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,21	0,5	0,10674
BF528300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,49	1,02	2,54035
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,96	0,3	0,28701
BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,15	1	0,15022
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,06	0,015	0,07583
<b>Cost Directe:</b>			<b>8,21539</b>		
10% de Despeses Indirectes:			0,82154		



**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**Cost execució material: 9,03693**

**EFQ3G86L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà 6,67 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,09	1,74836
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,09	1,50144
BFQ3G86A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix	2,62	1,02	2,66939
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,09	1	0,09488
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,25	0,015	0,04875

**Cost Directe: 6,06281**  
10% de Despeses Indirectes: 0,60628

**Cost execució material: 6,66909**

**EFQ3G89L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà 8,04 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,1	1,94262
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,1	1,66827
BFQ3G89A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix	3,48	1,02	3,54843
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,09	1	0,09488
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,61	0,015	0,05416

**Cost Directe: 7,30836**  
10% de Despeses Indirectes: 0,73084

**Cost execució material: 8,03920**

**EN115677 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment 32,43 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,25	4,85656
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,25	4,17067
BN115670	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	20,32	1	20,31966
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,03	0,015	0,13541

**Cost Directe: 29,48230**  
10% de Despeses Indirectes: 2,94823

**Cost execució material: 32,43052**

**EN115667 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment 22,43 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,2	3,88525
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,2	3,33654

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

BN115660	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	13,06	1	13,06151
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,22	0,015	0,10833

**Cost Directe: 20,39162**  
10% de Despeses Indirectes: 2,03916

**Cost execució material: 22,43078**

**EN115657 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment 18,17 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,165	3,20533
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,165	2,75264
BN115650	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	10,47	1	10,46818
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,96	0,015	0,08937

**Cost Directe: 16,51552**  
10% de Despeses Indirectes: 1,65155

**Cost execució material: 18,16707**

**EN115647 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment 15,12 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,43	0,165	3,20533
A013M000	h	Ajudant muntador	16,68	0,165	2,75264
BN115640	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	7,70	1	7,70091
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,96	0,015	0,08937

**Cost Directe: 13,74825**  
10% de Despeses Indirectes: 1,37483

**Cost execució material: 15,12308**

**EJ14BA1Q u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació 156,59 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	1,25	24,28278
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,34	5,66405
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	11,80	0,012	0,14156
BJ14BA1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	111,51	1	111,51303
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	29,95	0,025	0,74867

**Cost Directe: 142,35009**  
10% de Despeses Indirectes: 14,23501

**Cost execució material: 156,58510**

**EJ13B61J u Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, fixat sota taulell 78,37 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,3	5,82787
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,075	1,24942
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monoccomponent	11,80	0,025	0,29491

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

BJ13B61J	u	Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà	63,69	1	63,69462
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,08	0,025	0,17693

**Cost Directe:** 71,24376  
10% de Despeses Indirectes: 7,12438

**Cost execució material:** 78,36813

**EJ13B713 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals 82,72 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,4	7,77049
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,1	1,66590
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	11,80	0,025	0,29491
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	65,23	1	65,22848
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,44	0,025	0,23591

**Cost Directe:** 75,19569  
10% de Despeses Indirectes: 7,51957

**Cost execució material:** 82,71526

**KJ248113 u Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4" 92,32 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	1	19,42623
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,25	4,16474
BJ248113	u	Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada 3/4"	59,99	1	59,98648
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,59	0,015	0,35386

**Cost Directe:** 83,93132  
10% de Despeses Indirectes: 8,39313

**Cost execució material:** 92,32445

**EJ33B16F u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació 18,82 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,2	3,88525
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,05	0,83295
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	12,32	1	12,31830
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,72	0,015	0,07077

**Cost Directe:** 17,10727  
10% de Despeses Indirectes: 1,71073

**Cost execució material:** 18,81799

**EJ2311EG u Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets 56,06 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,6	11,65574
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,15	2,49884
BJ2311EG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	36,60	1	36,59911
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,15	0,015	0,21232

**Cost Directe:** 50,96601  
10% de Despeses Indirectes: 5,09660

**Cost execució material:** 56,06261

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**EJ22C13C u Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" 142,64 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,4	7,77049
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,1	1,66590
BJ22C13C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	120,09	1	120,09156
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,44	0,015	0,14155

**Cost Directe:** 129,66950  
10% de Despeses Indirectes: 12,96695

**Cost execució material:** 142,63645

**EJ22L141 u Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antiobatori, amb entrada de 1/2" 61,51 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,05	0,97131
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,02	0,33318
BJ22L141	u	Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, antiobatori, amb entrada de 1/2"	54,59	1	54,59426
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,30	0,015	0,01957

**Cost Directe:** 55,91832  
10% de Despeses Indirectes: 5,59183

**Cost execució material:** 61,51015

**EJ2981C1 u Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2" 22,06 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,43	0,3	5,82787
A013J000	h	Ajudant lampista	16,66	0,075	1,24942
BJ2981C1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	12,87	1	12,87175
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,08	0,015	0,10616

**Cost Directe:** 20,05520  
10% de Despeses Indirectes: 2,00552

**Cost execució material:** 22,06072

**EC1K1502 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament 59,89 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	18,26	1	18,26397
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,07	4,4	0,31310
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	113,52	0,04	4,54085
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	30,87	1	30,87481
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,26	0,025	0,45660

**Cost Directe:** 54,44934  
10% de Despeses Indirectes: 5,44493

**Cost execució material:** 59,89427

**EJ4ZU010 u Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar 13,29 €**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,79	0,25	4,69843
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,25	0,5	0,12255
BJ4ZU010	u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	7,19	1	7,19490
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,70	0,015	0,07048

**Cost Directe:** 12,08635  
10% de Despeses Indirectes: 1,20864

**Cost execució material:** 13,29499

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
EJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	33,28		€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,79	0,35	6,57780
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	23,58	1	23,57713
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,58	0,015	0,09867
<b>Cost Directe:</b>					<b>30,25360</b>
10% de Despeses Indirectes:					3,02536
<b>Cost execució material:</b>					<b>33,27896</b>

**9 EQUIPAMENTS**

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
FQS1U0X1	u	Banqueta per a jugadors reserva de cinc metres i 10 jugadors model semicircular, amb estructura metàl·lica, plaques de policarbonat transparent amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Pis arrepenjapeus elevat al paviment en planxa d'alumini lagrimada. Laterals i part posterior fins una altura de 800 mm amb xapa metàl·lica. Estructura metàl·lica galvanitzada. Totalment muntada, inclòs daus de formigó.	3.466,92	1	3.466,92000
<b>Cost execució material:</b>					<b>3.466,92000</b>

Codi	U.A.	Definició	Preu	Quantitat	€
FQS1U0X2	u	Modificació de la sortida dels canons existents per convertir-los en elevats, amb suport mecànic fabricat en tub d'acer galvanitzat de 4" i 100 mm de diàmetres aprox., elevant-los a 2 m d'alçada. Inclou proteccions d'espuma folrada amb lona de PVC.	522,60	1	522,60000
FQS1U0X1	u	Modificació de la sortida dels canons existents per convertir-los en elevats, amb suport mecànic fabricat en tub d'acer galvanitzat de 4" i 100 mm de diàmetres aprox., elevant-los a 2 m d'alçada. Inclou proteccions d'espuma folrada amb lona de PVC.	522,60	1	522,60000
<b>Cost execució material:</b>					<b>522,60000</b>

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>1 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>						
1.1	K2164771	u	<b>Enderroc de banqueta</b> Enderroc de banqueta de 4,20 m. de llargada, 1,15 m. d'amplada i 1,55 m. d'alçada, formada per estructura i coberta de llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix i parets de fàbrica de maó calat a cara vista de 15 cm. de gruix presa amb morter de ciment.	2,00	203,61	407,22
1.2	K21A3011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de porta interior</b> Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	22,00	3,51	77,22
1.3	K21A1011	u	<b>Arrencada de full i bastiment de finestra</b> Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	68,00	5,26	357,68
1.4	L21GU023	m	<b>Desmuntatge de guinguetes</b> Desmuntatge de guinguetes en armaris alts de fusta de 0,50 mt d'alçada i 0,40 mt. de fondària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,80	8,92	78,50
1.5	K21J2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació d'aigua</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	46,00	4,03	185,38
1.6	K21JD111	u	<b>Arrencada de lavabo</b> Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,00	13,68	82,08
1.7	K21JB111	u	<b>Arrencada d'inodor</b> Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,00	12,39	74,34
1.8	K21JE111	u	<b>Arrencada de ruixador de dutxa</b> Arrencada de ruixador de dutxa, i desconexió de la xarxa d'aigua, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	26,00	19,98	519,48
1.9	K21JA111	u	<b>Arrencada de cisterna alta d'inodor</b> Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,00	12,60	75,60
1.10	K21G2011	m	<b>Arrencada puntual d'instal·lació elèctrica</b> Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	76,00	0,81	61,56
1.11	K21H101A	u	<b>Desmuntatge de llumenera superficial</b> Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	23,00	4,03	92,69
1.12	K8785721	m2	<b>Preparació de parament vertical</b> Preparació de parament vertical amb raspallat manual	396,79	5,31	2.106,95

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1.13	F9Z1U010	m	<b>Tall de paviments</b> Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	86,58	2,76	238,96
1.14	K2192311	m3	<b>Enderroc de paviment</b> Enderroc de paviment, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	1,67	115,81	193,40
1.15	L21EUM10	u	<b>Desmuntatge per a substitució d'extractor</b> Desmuntatge per a substitució d'extractor, de diàmetre fins a 300 mm i 3000 m3/h de cabal màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,00	6,04	24,16
1.16	K2161512	u	<b>Enderroc puntual de paret de tancament</b> Enderroc puntual de paret de tancament de 30 cm de gruix, per a formació de forat passamurs de fins 30x30 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,00	19,29	212,19
1.17	K2166811	m2	<b>Enderroc de tancament de fusta</b> Enderroc de tancament de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	20,13	6,49	130,64
1.18	F2194JJ1	m2	<b>Demolició de paviment de toves ceràmiques</b> Demolició de paviment de toves ceràmiques col·locat sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	8,22	17,02	139,90
1.19	E222142A	m3	<b>Excavació de rasa</b> Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	0,70	6,22	4,35
1.20	F221C472	m3	<b>Excavació per a caixa de paviment</b> Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	19,58	3,23	63,24
1.21	K2164771	m2	<b>Enderroc de paret de tancament de 15 cm</b> Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,00	11,65	11,65
1.22	K2161511	m2	<b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm</b> Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	28,81	5,09	146,64
1.23	E2R54237	m3	<b>Transport de residus a instal·lació autoritzada</b> Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	66,69	5,67	378,13
1.24	E2RA73G0	m3	<b>Deposició controlada a dipòsit autoritzat</b> Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	66,69	17,39	1.159,74
<b>TOTAL CAPÍTOL 1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>						<b>6.821,70 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>2 EVACUACIÓ</b>						
2.1	ED111E61	m	<b>Clavegueró amb tub de PVC-U</b> Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, de DN 90 mm, fins a baixant o caixa	25,17	16,66	419,33
2.2	KD353B46	u	<b>Pericó de pas de 38x38x40 cm</b> Pericó de pas de 38x38x40 cm , amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	1,00	70,24	70,24
2.3	EDKZH9B4	u	<b>Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil</b> Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,00	35,75	35,75
2.4	ED5H5283	m	<b>Canal de formigó polímer</b> Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	25,83	64,15	1.656,99
2.5	ED5150JN	u	<b>Bonera sifònica d'acer inoxidable</b> Bonera sifònica d'acer inoxidable de 200x200 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 )	1,00	86,24	86,24
2.6	ED5Z8D26	m	<b>Reixa tipus entramada fixa d'acer</b> Reixa tipus entramada fixa d'acer S235JR galvanitzat per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix, recolzada	9,30	41,72	388,00
<b>TOTAL CAPÍTOL 2. EVACUACIÓ</b>						<b>2.656,55 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>3 PALETERIA</b>						
3.1	E5Z2FXKA	m2	<b>Solera d'encadellat ceràmic</b> Solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	6,70	15,02	100,63
3.2	E614HSAE	m2	<b>Paredó de 10 cm de gruix</b> Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	14,91	17,96	267,78
3.3	E614V31E	m2	<b>Envà de 5 cm de gruix</b> Envà recolzat de tancament de 5 cm de gruix, de maó foradat senzill de 240x115x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	17,65	21,45	378,59
3.4	E614WRAK	m2	<b>Paredó de 7 cm de gruix</b> Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, de totxana de 240x115x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	28,71	22,11	634,78
3.5	E66A3005	m2	<b>Divisòria amb placa de resines sintètiques (M-01)</b> Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	4,00	184,38	737,52
3.6	E31522H1	m3	<b>Formigó per a rases de fonaments</b> Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i armat amb malla electrossoldada de D:10-10 mm	0,70	71,04	49,73
3.7	E4E26814	m2	<b>Mur de contenció de 30 cm de gruix</b> Mur de contenció per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, revestir, llis, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2, massissat amb formigó de 225 kg/m3 de ciment amb una proporció en volum 1:3:6, col·locat manualment i armat amb acer B500S en barres corrugades.	5,46	69,13	377,45
3.8	EY01122A	m	<b>Obertura de regata</b> Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	35,60	3,49	124,24
3.9	EQ514A51	m2	<b>Tauler de pedra natural</b> Tauler de pedra natural granítica nacional, de 20 mm de gruix, preu alt, de 60 a 99 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament	2,15	153,28	329,55
<b>TOTAL CAPÍTOL 3. PALETERIA</b>						<b>3.000,27 €</b>



**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMDAMENT	PREU	IMPORT
<b>4 PAVIMENTS</b>						
4.1	E9Z21100	m2	<b>Rebaixat del paviment de terratz o pedra</b> Rebaixat del paviment de terratz o pedra	123,39	3,31	408,42
4.2	E93A13D0	m2	<b>Recrescuda del suport de paviments</b> Recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6	123,39	7,02	866,20
4.3	E9DC1M5B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 10X10 cm blanc i vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, combinació color blanc i vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 46 a 100 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	119,43	35,99	4.298,29
4.4	E9DC1M9B	m2	<b>Paviment gres porcellànic 5x5 cm vermell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant, color vermell, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 200 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	32,92	41,52	1.366,84
4.5	E82ZRC6N	m	<b>Peça especial sòcol de gres porcellànic</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 10 a 20 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	237,20	14,33	3.399,08
4.6	E9DCAP2B	m2	<b>Paviment de rajola de gres porcellànic 40x40 cm</b> Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	20,42	30,02	613,01
4.7	E9D1NQ0N	m2	<b>Paviment de toves ceràmiques 40x40 cm</b> Paviment de toves ceràmiques de elaboració mecànica, de 40x40 cm, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8	2,38	19,93	47,43
4.8	E9Z4AA24	m2	<b>Armadura en paviment</b> Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	161,95	2,15	348,19
4.9	F9G16435	m2	<b>Paviment de formigó 15 cm. remolinat</b> Paviment de formigó de 15 cm de gruix, sense additius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic	130,00	13,13	1.706,90
4.10	F9G26448	m2	<b>Paviment de formigó amb aditius 15 cm</b> Paviment de formigó amb aditius HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	31,95	13,97	446,34
4.11	F931R01J	m3	<b>Base de tot-u artificial reciclat</b> Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	29,04	14,87	431,82
<b>TOTAL CAPÍTOL 4. PAVIMENTS</b>						<b>13.932,52 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMDAMENT	PREU	IMPORT
<b>5 REVESTIMENTS</b>						
5.1	E81131E1	m2	<b>Arrebossat reglejat sobre parament vertical</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle	40,53	15,27	618,89
5.2	E82C1N3K	m2	<b>Enrajolat de gres porcellànic 20X20 cm (E-01)</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C 2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	486,79	21,73	10.577,95
5.3	E82ZRC6K	m	<b>Peça lineal de remat de gres porcellànic (L-01)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma rectangular i preu superior, per a motllura, sòcol i arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària entre 5 i 10 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	52,48	10,03	526,37
5.4	E82ZLC2K	m	<b>Peça lineal en arestes de gres porcellànic (L-02)</b> Peça especial de gres porcellànic premsat polit, de forma lineal i preu alt, per a arestes, de 20 a 40 cm de llargària i d'alçària <= 2 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica	96,60	10,40	1.004,64
5.5	E8989240	m2	<b>Pintat de parament vertical (R-01)</b> Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	220,33	3,98	876,91
5.6	E89A2BA0	m2	<b>Pintat de portes cegues de fusta (R-02)</b> Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	69,30	12,62	874,57
5.7	E898K2A0	m2	<b>Pintat de parament horitzontal de guix (R-03)</b> Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	195,01	4,64	904,85
<b>TOTAL CAPÍTOL 5. REVESTIMENTS</b>						<b>15.384,18 €</b>

**PRESSUPOST**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>6 FUSTERIA</b>						
6.1	EAQDH4260	u	<b>Porta interior de 60 d'amplària (P-01)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 60 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	6,00	111,30	667,80
6.2	EAQDH427X	u	<b>Porta interior corredera de 70 d'amplària (P-02)</b> Bastiment i fulla corredera per a porta interior de 35 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada inclòs guia i rodaments	1,00	146,06	146,06
6.3	EAQDH4270	u	<b>Porta interior de 70 d'amplària (P-03)</b> Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 70 d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	2,00	113,04	226,08
6.4	EAPF5163	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 60 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada per a finestra, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 60 x 205 cm, inclòs tapajunts	6,00	71,80	430,80
6.5	EAPF5173	u	<b>Bastiment de perfils de xapa de 70 x 205 cm</b> Bastiment de perfils de xapa d'acer plegada i lacada, ajustable a gruixos d'obra entre 76 a 130 mm, per a una llum de pas de 70 x 205 cm	2,00	73,15	146,30
6.6	EAN51111	u	<b>Bastiment de base per a finestra</b> Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, inclòs tapajunts finestres posteriors	16,65	7,82	130,20
6.7	EAF1D774	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-01)</b> Finestra d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 65x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	16,00	180,77	2.892,32
6.8	EAF1819C	u	<b>Finestra d'alumini lacat (F-02)</b> Finestra d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 105x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana control	1,00	164,85	164,85
6.9	EANV3383	u	<b>Bastiment de base per a porta fins a 100x215 cm</b> Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm	8,00	20,28	162,24

**PRESSUPOST**

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
6.10	EAF21090	u	<b>Porta d'alumini lacat 90X215 cm (P-04)</b> Porta d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	7,00	254,51	1.781,57
6.11	EAF210A0	u	<b>Porta d'alumini lacat 100X215 cm (P-05)</b> Porta d'alumini lacat, col-locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	1,00	280,51	280,51
6.12	EC1B1113	m2	<b>Vidre aïllant 4+6+6 mm translúcid</b> Vidre aïllant d'una lluna incolora i una laminar de seguretat de 3+3 mm amb 1 butiral translúcid, de 4 i 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 6 mm, col-locat amb llistó de vidre sobre alumini	20,35	57,07	1.161,37
6.13	EAQDH420	m2	<b>Porta d'armari doble fulla 80 a 130 cm d'ampl.(A-01)</b> Porta d'armari interior de doble fulla de 40 mm de gruix, 80 a 130 cm d'amplària i 210 cm alçària , de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix , cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL , col-locada	15,54	81,11	1.260,45
6.14	EQ11U010	m	<b>Banc de vestidors</b> Banc de vestidors, amb seient en mènsula, penjadors i prestatge superior, de fusta envernissada.	45,15	103,90	4.691,09
6.15	EARC1101	m2	<b>Porta metàl·lica de dues fulles corredisses (PM-01)</b> Porta de dues fulles corredisses formades per panells de malla electrossoldada de 50x50mm i 5 mm de gruix, sobre guia superior, amb pany, i ancorada amb morter de ciment 1:4, acabat galvanitzat i plastificat.	4,84	94,50	457,38
6.16	K6A15VB0	m	<b>Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària (PM-02)</b> Reixat amb porta d'acer de 2 m d'alçària format per panells de malla enmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col-locat sobre daus de formigó	2,95	101,49	299,40
<b>TOTAL CAPÍTOL 6. FUSTERIA</b>						<b>14.898,42 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMDAMENT	PREU	IMPORT
<b>7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>						
7.1	EG2DF6H1	m	<b>Safata metàl·lica</b> Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	59,50	19,75	1.175,13
7.2	EG23R915	m	<b>Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm</b> Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	144,77	5,24	758,59
7.3	EG153532	u	<b>Caixa de derivació quadrada</b> Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	20,00	26,93	538,60
7.4	EG145902	u	<b>Caixa per a quadre de distribució</b> Caixa per a quadre de distribució VP 54M, metàl·lica amb porta, muntada superficialment, de 660x900x252 mm mínim, clau de serra, tapa dega i obturador per a futura instal·lació.	1,00	206,45	206,45
7.5	EG415ACD	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,00	37,66	188,30
7.6	EG415A9C	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	17,39	17,39
7.7	EG415A9B	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	17,15	17,15
7.8	EG415A99	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	7,00	17,01	119,07
7.9	EG415A97	u	<b>Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	27,52	27,52
7.10	EG4252JD	u	<b>Interruptor diferencial de 25 A</b> Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,00	144,24	432,72
7.11	EG42X010	u	<b>Instal·lació de telerruptors</b> Instal·lació de telerruptors per a comandament independent per a cada línia, composta per armari, telerruptors, cablejat i petit material. Unitat acabada i provada.	1,00	633,91	633,91

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMDAMENT	PREU	IMPORT
7.12	EG312172	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 16 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	32,00	4,44	142,08
7.13	EG312152	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 6 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	180,00	2,69	484,20
7.14	EG312142	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 4 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	248,00	1,44	357,12
7.15	EG312132	m	<b>Cable amb conductor de coure de 1 x 2,5 mm2</b> Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	1.705,20	1,24	2.114,45
7.16	EEM13D1J	u	<b>Extractor axial trifàsic de 3000 m3/h</b> Extractor axial trifàsic per a 230 V de tensió, de 3000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i mural	6,00	405,72	2.434,32
7.17	KEV23ADJ6	u	<b>Sonda de temperatura i d'humitat relativa</b> Sonda de temperatura i d'humitat relativa ambient, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	6,00	123,26	739,56
7.18	EH61AF6B	u	<b>Llum d'emergència</b> Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	8,00	65,62	524,96
7.19	EHB17367	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 58W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 58 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment	15,00	50,84	762,60
7.20	EHB17267	u	<b>Llumenera estanca amb difusor 36W</b> Llumenera estanca amb difusor cubeta de plàstic amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassis polièster, reactància electrònica, IP-65, muntada superficialment al sostre	5,00	47,01	235,05
7.21	FHNAL384	u	<b>Aplic decoratiu amb difusor 18W</b> Aplic decoratiu de PVC amb difusor de plàstic, amb 1 làmpada fluorescent de 18 W, de preu mitjà, amb equip elèctric incorporat, fixat a la paret o sostre	7,00	113,47	794,29
7.22	4G121146X	PA	<b>Modificació de línies elèctriques existents</b> Modificació de línies elèctriques existents i adequació a la instal·lació de nova execució	1,00	260,00	260,00
<b>TOTAL CAPÍTOL 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>						<b>12.963,46 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>8 LAMPISTERIA I SANITARIS</b>						
8.1	EF52A4B2	m	<b>Tub de coure de 28 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	40,50	13,21	535,01
8.2	EF52B4B2	m	<b>Tub de coure de 35 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	40,50	15,99	647,60
8.3	EF5294B2	m	<b>Tub de coure de 22 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	138,70	11,19	1.552,05
8.4	EF5283B2	m	<b>Tub de coure de 18 mm de diàmetre</b> Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil-laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	115,40	9,04	1.043,22
8.5	EFQ3G86L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 18 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	67,40	6,67	449,56
8.6	EFQ3G89L	m	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica 28 mm</b> Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	40,50	8,04	325,62
8.7	EN115677	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"1/4</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	2,00	32,43	64,86
8.8	EN115667	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	2,00	22,43	44,86
8.9	EN115657	u	<b>Vàlvula de comporta manual 3/4"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	6,00	18,17	109,02
8.10	EN115647	u	<b>Vàlvula de comporta manual 1/2"</b> Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de pressió nominal, cos bronze, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	12,00	15,12	181,44

distribució C

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
8.11	EJ14BA1Q	u	<b>Inodor de porcellana esmaltada</b> Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	7,00	156,59	1.096,13
8.12	EJ13B61J	u	<b>Lavabo per a fixar sota taulell</b> Lavabo per a fixar sota taulell de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu mitjà, fixat sota taulell	4,00	78,37	313,48
8.13	EJ13B713	u	<b>Lavabo mural de porcellana esmaltada</b> Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	5,00	82,72	413,60
8.14	KJ248113	u	<b>Fluxor per a inodor</b> Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 3/4"	7,00	92,32	646,24
8.15	EJ33B16F	u	<b>Sifó de botella per a lavabo</b> Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	9,00	18,82	169,38
8.16	EJ2311EG	u	<b>Aixeta mescladora per a lavabo</b> Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada, amb dues entrades de maniguets	9,00	56,06	504,54
8.17	EJ22C13C	u	<b>Aixeta monocomandament temporitzada</b> Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	30,00	142,64	4.279,20
8.18	EJ22L141	u	<b>Ruixador fix</b> Ruixador fix, d'aspersió fixa, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, antirotatori, amb entrada de 1/2"	30,00	61,51	1.845,30
8.19	EJ2981C1	u	<b>Aixeta senzilla per a manguera de 3/4"</b> Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	7,00	22,06	154,42
8.20	EC1K1502	m2	<b>Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix</b> Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	4,05	59,89	242,55
8.21	EJ4ZU010	u	<b>Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar</b> Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	7,00	13,29	93,03
8.22	EJ43U010	u	<b>Dispensador de paper en rotlle</b> Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	9,00	33,28	299,52
<b>TOTAL CAPÍTOL 8. LAMPISTERIA I SANITARIS</b>						<b>15.010,63 €</b>

**PRESSUPOST**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
<b>9 EQUIPAMENT DIVERS</b>						
9.1	FQS1U0X1	u	<b>Banqueta per a jugadors reserva</b> Banqueta per a jugadors reserva de cinc metres i 10 jugadors model semicircular, amb estructura metàl·lica, plaques de policarbonat transparent amb juntes de goma i perfil de subjecció en alumini. Seients de carcassa de plàstic ancorades directament a l'estructura metàl·lica. Pis arrepenjapeus elevat al paviment en planxa d'alumini lagrimada. Laterals i part posterior fins una altura de 800 mm amb xapa metàl·lica. Estructura metàl·lica galvanitzada. Totalment muntada, inclòs daus de formigó.	2,00	3.466,92	6.933,84
9.2	FQS1U0X2	u	<b>Modificació de la sortida dels canons existents</b> Modificació de la sortida dels canons existents per convertir-los en elevats, amb suport mecànic fabricat en tub d'acer galvanitzat de 4" i 100 mm de diàmetres aprox., elevant-los a 2 m d'alçada. Inclou proteccions d'espuma folrada amb lona de PVC.	6,00	522,60	3.135,60
<b>TOTAL CAPÍTOL 9. EQUIPAMENT DIVERS</b>						<b>10.069,44 €</b>



## PRESSUPOST

### RESUM PER CAPÍTOLS

1 MOVIMENTS DE TERRES I ENDERROCS	6.821,70 €
2 EVACUACIÓ	2.656,55 €
3 PALETERIA	3.000,27 €
4 PAVIMENTS	13.932,52 €
5 REVESTIMENTS	15.384,18 €
6 FUSTERIA	14.898,42 €
7 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	12.963,46 €
8 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	15.010,63 €
9 EQUIPAMENT DIVERS	10.069,44 €
<b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>94.737,17 €</b>
13% Despeses Generals d'empresa s/ 94.737,17 €	12.315,83 €
6% Benefici Industrial s/ 94.737,17 €	5.684,23 €
<b>Subtotal</b>	<b>112.737,23 €</b>
18% IVA s/ 112.737,23 €	20.292,70 €

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** **133.029,93 €**

22.134.319 pta

El pressupost per a contracte puja la quantitat de:

CENT TRENTA-TRES MIL VINT-I-NOU EUROS AMB  
NORANTA-TRES CÈNTIMS

L'arquitecte tècnic

Lluís Buch Casals  
Sant Vicenç de Montalt, maig de 2012

## C. PLEC DE PRESCRIPCIONS

### CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran de complir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra, i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació i obres accessòries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Condicions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclougui l'esmentat document.

### PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Les Condicions Facultatives i Econòmiques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

Ambdós, com a part del projecte tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

## 0. GENERALITATS

### 0.1. Documents del projecte.

El projecte és el document contractual. Forma part del Projecte els següents documents: Memòria i Annexos, Plànols i Pressupost.

El contractista i/o constructor és responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents del projecte.

En cas de contradicció entre la documentació gràfica i l'escripta, preval la documentació escrita.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director d'Obra quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

### 0.2. L'Arquitecte Tècnic o Aparelladors

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador com a Director d'obra:

- Comprovar l'adequació del replanteig en l'obra i de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat de final d'obra.

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador com a Director de l'execució material de l'obra:

- Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb el Constructor.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte Tècnic.

g) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

### 0.3. El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per a ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la *Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación* (LOE).

El promotor ha de sotscriure l'assegurança obligatòria segons la LOE.

En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes.

En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a què s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenen d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambdós casos per tècnics facultatius.

En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms.

L'Avís Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

### 0.4. El contractista i/o constructor

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

El contractista i/o constructor assumeix, amb el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, les obres o part de les mateixes, segons projecte i contracte. Les obligacions del contractista i/o constructor estan especificades en la LOE.

El contractista i/o constructor designarà un "Cap d'Obra", segons les condicions establertes en la LOE.

El contractista i/o constructor està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista i/o constructor col·laborarà amb la Direcció Facultativa.

El contractista i/o constructor ha d'organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

El contractista i/o constructor ha de subscriure amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

El contractista i/o constructor ha d'ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

El contractista i/o constructor ha d'assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

El contractista i/o constructor ha de facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

El "Llibre d'Ordres i Assistències" restarà en tot moment a l'obra, sota la custòdia del contractista i/o constructor i a disposició de la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor o el seu "Cap d'Obra" signaran l'assabentat de les ordres i assistències.

El contractista i/o constructor ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, abans de l'inici de l'obra, que ha d'aprovar el coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució; i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La Comunicació d'Obertura del Centre de Treball, l'ha de presentar el contractista i/o constructor i subcontractista/subcontractista, quan s'inicia l'obra, a l'autoritat laboral competent, adjuntant el Pla de Seguretat i Salut en el treball i el Document d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball, signat pel coordinador de seguretat en fase d'execució. El Pla de seguretat pot ser també aprovat per la Direcció Facultativa en els casos en què la normativa no preveu la necessitat de la figura del coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als

treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista i/o constructor facilitarà a la Direcció Facultativa les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació d'obra executada.

El contractista i/o constructor ha de lliurar al promotor els certificats de garantia del material i instal·lacions de l'edifici i li ha de subministrar la informació necessària per tal que el promotor pugui emplenar el Llibre de l'Edifici.

El contractista i/o constructor ha de preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

El contractista i/o constructor ha de subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

El contractista i/o constructor ha de concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

#### **0.5. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.**

El Contractista i/o constructor s'ajustarà al compliment de les normes bàsiques de l'edificació i de les reglamentacions tècniques d'obligat compliment.

#### **0.6. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.**

Particularment el contractista i/o constructor haurà de reparar, al seu càrrec, els danys i els perjudicis que causin als béns i serveis públics o privats, en ocasió de l'execució de l'obra, indemnitzant als perjudicats.

El contractista i/o constructor adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, sent a compte del contractista i/o constructor els treballs necessaris per a tal fi.

#### **0.7. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.**

Aniran a càrrec del contractista i/o constructor, si en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció, retirada i protecció de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arrebegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Despeses de senyalització i seguretat en l'obra.

Despeses de cartell anunciador. En el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

Despesa de col·locació, muntatge i desmuntatge, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà durant tot el període d'execució de l'obra i fins que la Direcció Facultativa ordeni la seva retirada.

#### **0.8. Preus unitaris i partides alçades**

La relació de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en el present Plec, no és exhaustiva. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari o partida alçada, corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessari/es, a judici de la Direcció Facultativa, hauran d'executar sense ser motiu de sobrecost del contracte.

#### **0.9. Errors en el pressupost**

El Contractista ha d'haver estudiat detalladament els documents del Projecte, de manera que si no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin els amidaments i als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el Projecte i conté més unitats d'obra que les previstes. Si contràriament, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del Pressupost.

#### **0.10. Abonament d'unitats d'obra.**

Els conceptes amidats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el correcte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobrecost. L'ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

#### **0.11. Control d'unitats d'obra.**

Per tal d'executar el Control de Qualitat, previst en el Projecte, el contractista i/o constructor s'encarregarà de realitzar els controls d'unitats d'obra establerts per la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- A criteri de la Direcció Facultativa, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls.

- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres i a l'Empresa contractista i/o constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

Els laboratoris d'assaig han d'estar acreditats oficialment per les Comunitats Autònòmiques.

#### **0.12. Recepció de l'obra**

La recepció de l'obra és l'acte en què el contractista i/o constructor, una vegada finalitzada la mateixa, entrega l'obra al promotor, i és acceptada per aquest.

La recepció es concretarà en una acta signada pel promotor i el contractista i/o constructor, com a mínim, en contingut de l'acta està recollit en la LOE.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra, de forma escrita; ja perquè l'obra no està finalitzada ja perquè no s'adequa a les condicions contractuals.

Es comptabilitzaran els terminis de responsabilitat i garantia, establert en la LOE, a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció.

A partir del moment de la recepció de l'obra, i aquesta sigui ocupada destinant-se als usos previstos en el Projecte, la conservació en bon estat de l'edificació serà obligació dels usuaris, siguin o no propietaris.

#### **0.13. Mesures d'ordre i seguretat.**

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent.

Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la Llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997.

En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 300.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.000 euros, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.000 euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

#### **0.14. Assegurança obligatòria**

L'assegurança obligatòria, tal com especifica la LOE, és per danys materials ocasionats en l'edifici per vicis i defectes en la construcció, que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que afectin directament la resistència mecànica i estabilitat de l'edifici.

Aquesta assegurança obligatòria, és decenal i serà exigible per a edificis, a on el seu ús principal sigui l'habitatge, segons la LOE.

El prenedor de l'assegurança serà el promotor, admetent la LOE, que el promotor pot pactar amb el constructor que aquest sigui prenedor de l'assegurança.

#### **0.15. Disposicions aplicables al Plec**

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques**

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i dependents.

## **SISTEMA PARCEL·LA-SOLAR**

### **1. MESURES PRELIMINARS**

#### **1.1. Replanteig de les obres**

El contractista i/o constructor realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció Facultativa. Haurà de marcar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció Facultativa consideri necessaris.

Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista i/o constructor.

#### **1.2. Obres provisionals**

El contractista i/o constructor executarà o condicionarà en el moment necessari, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb les definicions del Projecte i a les instruccions que rebí de la Direcció Facultativa. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció Facultativa sent, per tant, conveniència del contractista i/o constructor per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal i visites d'obra de la Direcció Facultativa.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació i senyalitzar-los adequadament.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista i/o constructor.

#### **1.3. Materials**

Hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les característiques dels materials estiguessin fixades en el contracte, el contractista i/o constructor haurà d'utilitzar-les obligatòriament, llevat de l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. Si fos imprescindible, a judici del promotor, canviar aquella característica, la Direcció Facultativa haurà de donar el seu vist-i-plau i autoritzar el canvi.

Si la Direcció Facultativa rebutja els materials, per no complir les prescripcions del present Plec, el contractista i/o constructor tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions.

El contractista i/o constructor obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista i/o constructor notificarà a la Direcció Facultativa, amb suficient antelació, les característiques dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

El contractista i/o constructor no podrà aplicar a l'obra, materials, la procedència i la qualitat dels quals no hagi estat aprovada per la Direcció Facultativa.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici de la Direcció Facultativa, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa, de les definides a la normativa d'obligat compliment.

Els subministradors de materials de l'obra, han de complir amb les obligacions establertes en la LOE, per a subministradors de productes de construcció (especificacions del material, instruccions d'ús i manteniment, garanties de qualitat, etc.).

#### **1.4. Servituds i serveis afectats**

Les servituds i serveis afectats, apareixeran definits en el Projecte. Els elements afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. El contractista i/o constructor tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, dels serveis afectats, que la Direcció Facultativa, consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al contractista i/o constructor.



### 1.5. Conservació de les obres

Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs necessaris pel manteniment de les obres en perfecte estat de funcionament i policia. El contractista i/o constructor està obligat a conservar, a càrrec seu, l'obra, des del moment d'inici fins a la recepció de l'obra.

Seràn a càrrec del contractista i/o constructor la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista i/o constructor ha de tenir cobert mitjançant assegurança o altre mecanisme, l'acció de possibles actes vandàlics i incendis, a l'obra.

### 1.6. Manteniment de vials en situació d'ús públic

Són a càrrec del contractista i/o constructor, les despeses de manteniment de vials, en situació d'ús públic, que s'hagin de conservar en servei durant l'execució de les obres.

El contractista i/o constructor programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, senyalitzant-los correctament, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas, que això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció Facultativa i el possible cost addicional estarà inclòs en els preus unitaris.

### 1.7. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista i/o constructor estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, senyalitzant-los, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El contractista i/o constructor sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

### 1.8. Desviament de serveis.

Abans de començar les excavacions, el contractista i/o constructor, basant-se en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si la Direcció Facultativa es mostra conforme, sol·licitarà de l'empresa del servei afectat i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses dels serveis afectats, sol·liciten la col·laboració del contractista i/o constructor, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

### 1.9. Mesures d'ordre i seguretat.

El contractista i/o constructor està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent. En tot cas, el contractista i/o constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. Serà obligació del contractista i/o constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

Les obligacions i responsabilitats del contractista i/o constructor, en referència a prevenció de riscos laborals en les obres d'edificació es regiran segons la legislació vigent.

### 1.10. Gestió de residus

El contractista i/o constructor realitzarà la gestió de residus, d'acord amb la normativa vigent i les indicacions de la Direcció Facultativa:

-Reutilitzant o reciclant els residus en la mateixa obra.

-Gestionant els residus fora de l'obra en: instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits autoritzats de terres, enderrocs i runes de la construcció.

La localització d'instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits autoritzats, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista i/o constructor.

La gestió dels diferents tipus de residus que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrecost.

Si el Projecte preveu, que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè, reblerts, etc., i la Direcció Facultativa rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el contractista i/o constructor haurà de transportar l'esmentat material a

instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits autoritzats, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El sol·licitant de la llicència d'obres ha d'acreditar, davant de l'ajuntament, haver signat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus, tal com estableix la normativa vigent.

## 2. ENDERROCS

### 2.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació d'enderrocament de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer, segons Projecte o ordres de la Direcció Facultativa.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu, redactarà un Projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i la seva retirada.

L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

-Enderroc o excavació dels elements a eliminar.

-Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions, a les edificacions existents veïnes i a tercers.

Serà la Direcció Facultativa de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs de dipòsit i la forma de transport.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió i control de la Direcció Facultativa.

### Amidament

Les obres d'enderroc no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de Projecte i de Direcció Facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat per gestor autoritzat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per tal de deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte de la possible existència de fonaments soterrats, o que les dades siguin inexactes, s'entén que el contractista i/o constructor ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció Facultativa interpretarà les incidències sobre elements enterrats, des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista i/o constructor té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs, que la Direcció Facultativa consideri de possible utilització o d'algun valor, en els llocs que els assigni la mateixa.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'elements constructius que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat, textura, color i acabat que els elements constructius originals, segons instruccions de la Direcció Facultativa.

## 3. MOVIMENTS DE TERRES

### 3.1. Definició

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

Neteja del terreny

Explanacions, desmuntatges, buidats i buixardats

Reblerts i terraplens

Excavació de rases i pous

Transport de terres a l'abocador

Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres, qualsevol resta d'edificació soterrada a enderrocar que aparegui.

### 3.2. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades en el Projecte, qualsevol material de rebuig o no aprofitable.

La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou el Projecte i ordres de la Direcció Facultativa.



-Excavació dels materials objecte de l'esbrossada:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa, la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament, separats dels munts no aprofitables. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 metres, si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran al dipòsit autoritzat o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció Facultativa, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

-Retirada dels materials objecte de l'esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa.

#### **Amidament**

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>), realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior.

El concepte de metre quadrat (m<sup>2</sup>) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per existència de sòls inadequats que, a judici de la Direcció Facultativa, sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment. Es considerarà que les dades contingudes en el Projecte tenen únicament valor informatiu i que la seva inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

El transport al dipòsit autoritzat es considerarà inclòs en els preus establerts en el contracte.

#### **3.3. Explanacions, desmuntatges, buidats i buixardats**

Explanació és el conjunt d'operacions de desmuntatge o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials traslladats a dipòsits autoritzats o lloc d'utilització.

Desmuntatge és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en el Projecte.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides en el Projecte, per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció Facultativa, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

#### **Amidament**

S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres, per indicar-se expressament en el present Plec.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquest Plec de Condicions.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la Direcció Facultativa, sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària, que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la Direcció Facultativa, podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

Si el Contractista i/o constructor amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i de la Propietat, executés menor volum d'excavació del previst en el Projecte, solament es considerarà d'abonament, el volum realment executat.

#### **3.4. Reblerts i terraplens**

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la Direcció Facultativa, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres, de la Direcció Facultativa, que solament la concedirà, quan amb l'equip proposat pel contractista i/o constructor obtingui la compactació requerida, segons la Direcció Facultativa.

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la Direcció Facultativa. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la Direcció Facultativa. Quan la tongada subjacent s'hagi reblert per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

#### **Amidament**

S'amidaran i abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa, les zones de préstec, a fi de

determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la Direcció Facultativa, i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la Direcció Facultativa, els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

### 3.5. Excavació de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis; definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb el Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció Facultativa.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

### Amidament

L'excavació de rases s'amidaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment excavats.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a dipòsit autoritzat a qualsevol distància.

La Direcció Facultativa podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament.

Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la Direcció Facultativa, aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

### 3.6. Transport de terres

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat. S'entén que en totes les partides corresponents a transport de terres, resta inclosa la part proporcional de càrrega, transport i descàrrega, al dipòsit autoritzat.

### 3.7. Replanteig definitiu

El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades del Projecte, traçant sobre el terreny la posició dels fonaments de la construcció prevista, o la posició de les parets que s'han d'aixecar, tot segons Projecte.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concorrin en l'anivellació del terreny.

El Contractista i/o constructor està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista i/o constructor vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta de Replanteig, que signaran per triplicat el Contractista i/o constructor, la Direcció Facultativa i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Contractista i/o constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig, per a començar l'execució de les obres.

## SISTEMA ESTRUCTURA

### 4. SUBSISTEMA FONAMENTS

#### 4.1. Definició

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Amb anterioritat a l'execució de les obres, cal fer un reconeixement general del sòl, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible, la que prové de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

El Projectista i/o Director d'obra, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaigs del terreny que consideri necessaris i obligatoris segons normativa vigent, escollirà en cada cas la pressió admissible, fixant també l'assentament màxim tolerable.

### 4.2. Materials fonamentació

#### 4.2.1. Acer

L'acer a emprar complirà les condicions exigides per la normativa vigent.

Es prohibeix posar les armadures en contacte amb altres metalls de diferent parell galvànic.

El recobriment mínim de l'armat en formigons armats de fonamentació serà de 70 mm., quan no s'hagi disposat formigó de neteja, en el terreny.

El recobriment es garantirà mitjançant separadors disposats segons normativa vigent. Les característiques físiques, mecàniques així com el tipus de material, dels separadors, també segons normativa vigent. Es prohibeix l'ús com a separadors de peces de fusta i de qualsevol material residual de l'obra malgrat es tracti de formigó o ceràmica. També es prohibeix l'ús de materials metàl·lics si poden quedar vistos.

Les armadures passives utilitzades en fonamentació són barres corrugades, amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40.

Denominació acer en barres corrugades: B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm<sup>2</sup>

B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm<sup>2</sup>

No s'admeten armadures llises.

S'autoritza la soldadura en el ferrallat d'armadures sempre que es facin a taller amb instal·lació industrial fixa i l'acer sigui soldable. La soldadura en obra requereix autorització de la Direcció Facultativa.

Es prohibeix el soldat en determinades situacions climatològiques que poden provocar el refredament excessivament ràpid (pluja, vent, neu,...) si no s'adopten mesures protectores. Tanmateix es prohibeix el soldat de barres que es trobin a una temperatura igual o inferior als 0°C.

El doblat i desdoblament de barres queda definit per la normativa vigent, la qual diferencia en barres doblades o barres corbades.

Quan es realitzi una unió mecànica d'armadures, els dispositius emprats han de tenir com a mínim la mateixa capacitat resistent que la menor de les barres que s'empalmin i complir amb la normativa vigent.

Les armadures passives, durant el seu transport i emmagatzematge a l'obra, estaran protegides de la pluja, humitat del sol i eventual agressivitat de l'atmosfera ambiental. En el moment de la seva utilització, les armadures passives estaran exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície com greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material que pugi perjudicar la seva bona conservació i/o adherència. No s'admeten barres amb defectes superficials, esquerdes, ni bufaments.

No es poden utilitzar acers que no arribin a l'obra amb un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física. Les barres corrugades subministrades a l'obra ha d'anar acompanyades d'un certificat específic d'adherència.

Els fabricants, han de subministrar fitxes que continguin les característiques de l'acer, com a mínim: designació comercial, fabricant, marques d'identificació, diàmetre nominal, tipus d'acer i condicions tècniques de subministrament. Els fabricants han de garantir les següents característiques: secció equivalent o massa per metre, característiques geomètriques del corrugat, característiques mecàniques mínimes, característiques d'adherència i soldabilitat, així com les recomanacions d'utilització.

#### Assaig

Els controls de l'acer emprat en l'obra, es realitzaran segons previsions de projecte i normativa vigent.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, s'exigirà un certificat al Laboratori d'Assaig per al Control de Qualitat de la Construcció, acreditat per organisme competent, que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat.

#### Amidament

L'amidament serà pels quilograms (Kg) que resultin de l'espejament previst en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als quilograms reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

#### 4.2.2. Formigó

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada en el Projecte, amb el format que recull la EHE.

Segons EHE no s'admeten formigons estructurals en què el contingut mínim de ciment per metre cúbic sigui inferior a

200 Kg en formigons en massa.

250 Kg en formigons armats.

En el cas del formigó fabricat en central, el temps màxim entre la incorporació de l'aigua d'amassat al ciment i als granulats i la col·locació del formigó en obra no ha d'ésser superior a l'hora i mitja.

En casos en què no sigui possible, o quan el temps sigui calorós, caldrà prendre mesures adequades per a augmentar el temps d'adormiment del formigó sense que minvi la seva qualitat; mesures acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. El formigó fabricat en central, tant si pertany o no a la instal·lació de l'obra, no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament signat per una persona física.

En cas d'utilitzar-se formigó no fabricat en central el fabricant (constructor) ha de presentar documents que especifiquin la dosificació emprada i ha de comptar amb l'aprovació de la Direcció Facultativa. El fabricant haurà de tenir en l'obra, un llibre de control a disposició de la Direcció Facultativa on hi constaran: les dosificacions nominals a emprar en l'obra; les incidències o correccions que s'hagin fet i la seva justificació; la relació de proveïdors de matèries primeres; la descripció dels equips emprats; la referència del document de calibrat de bàscula dosificadora de ciment; el registre del nombre d'amassades de cada lot; dates de formigonat; resultats dels assaigs realitzats, en el seu cas.

#### **Materials components del formigó**

El ciment emprat en la fabricació del formigó se li exigeix, complir amb el plec per a la recepció de ciments vigents. La normativa vigent estableix el tipus de ciment que poden emprar-se en funció del tipus de formigó. En la selecció del tipus de ciment a emprar en la fabricació del formigó s'ha de fer d'acord amb les següents factors: l'aplicació del formigó (en massa, armat), les condicions ambientals a què se sotmetrà la peça i les dimensions de la peça.

Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats, tret del cas en què estudis especials ho justifiquin i la Direcció Facultativa ho autoritzi. El límit màxim de contingut d'ió clorur en l'aigua, està limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Els granulats es denominen segons el format d/D, on d representa la mida mínima i D la mida màxima en mil·límetres. Les dimensions dels granulats han d'estar especificades en el Projecte i complir amb la normativa vigent.

En el formigó armat es prohibeix la utilització d'additius que en la seva composició intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió d'armadures. Es prohibeix el clorur càlcic. Per a poder emprar un additiu caldrà que la Direcció Facultativa l'accepti prèviament; que aquest se subministri correctament etiquetat i amb certificat de garantia del fabricant signat per persona física, tot segons normativa vigent.

La utilització de les addicions, haurà d'estar autoritzada prèviament per la Direcció Facultativa i segons normativa vigent.

#### **Assaig**

Els controls del formigó emprat en l'obra, es realitzaran segons previsions de projecte i normativa vigent.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, s'exigirà un certificat al Laboratori d'Assaig per al Control de Qualitat de la Construcció, acreditat per organisme competent, que garanteixi la qualitat del fonament utilitzat i dels materials que el componen.

#### **Amidament**

L'amidament del formigó es realitzarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) previstos en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment del formigó, l'amidament correspondrà als metres cúbics reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar la posta a l'obra del formigó.

#### **4.2.3. Emmacats**

L'emmacat és una capa d'àrid de gruix variable, formada per la compactació de graves o còdols.

#### **Amidament**

L'amidament de l'emmacat es realitzarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) col·locats i compactats. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col·locació, estesa i piconatge, incloent-hi també la maquinària necessària.

#### **4.3. Tipus de fonaments**

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i materials especificats en el projecte. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Abans de formigonar, el Contractista i/o constructor comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament anivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments, en el cas de pous i rases.

#### **4.3.1. Fonaments superficials**

##### **4.3.1.1. Sabates contínues**

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues està fixat en el Projecte.

##### **Amidament**

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

##### **4.3.1.2. Sabates aïllades.**

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades està fixat en el Projecte.

##### **Amidament**

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats. Incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

##### **4.3.1.3. Lloses**

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. En el Projecte s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses.

##### **Amidament**

S'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats, formació de junts, etc...

#### **4.3.2. Fonaments semi-profunds**

##### **4.3.2.1 Sabates Contínues**

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues està fixat en el Projecte.

##### **Amidament**

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

##### **4.3.2.2. Sabates aïllades**

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades està fixat en el Projecte.

##### **Amidament**

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats. Incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

##### **4.3.2.3. Lloses**

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. En el Projecte s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses.

##### **Amidament**

S'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats, formació de junts, etc...

##### **4.3.2.4. Contenció i murs pantalles**



Els murs de contenció són els elements estructurals verticals, de formigó armat, que transmeten esforços uniformement repartits al terreny, resistint l'empenta horitzontal de les terres.

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos dels murs pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots tixotrópics.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els murs guia, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny. Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllurar les juntes sobre els plafons.

El formigonat es realitzarà mitjançant tub injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions del Projecte i normativa vigent.

#### **Amidament**

L'excavació s'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin, segons criteri de la Direcció Facultativa, per a l'execució dels treballs.

El formigó s'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures s'amidarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

### **4.3.3. Fonaments Profunds**

#### **4.3.3.1. Contenció i murs pantalles**

Els murs de contenció són els elements estructurals verticals, de formigó armat, que transmeten esforços uniformement repartits al terreny, resistint l'empenta horitzontal de les terres.

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos dels murs pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots tixotrópics.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els murs guia, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny. Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllurar les juntes sobre els plafons.

El formigonat es realitzarà mitjançant tub injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions del Projecte i normativa vigent.

#### **Amidament**

L'excavació s'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin, segons criteri de la Direcció Facultativa, per a l'execució dels treballs.

El formigó s'amidarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures s'amidarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

#### **4.3.3.2 Estacada**

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus.

##### *a) Estakes de clavada*

Podran ser de formigó o metàl·liques. Les mesures i característiques de les estakes estan especificades en el Projecte i compliran amb la normativa vigent.

Per cada tipus d'estakes s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estakes que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, situades segons determini el Director d'Obra. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estakes, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

#### **Amidament**

L'amidament de les estakes per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col·locada incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra com els medis auxiliars de preparació del terreny, instal·lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

S'amidaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclòs la seva preparació.

##### *b) Estakes motllurades "in situ"*

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny, col·locant l'armadura corresponent i omplint l'excavació amb formigó fresc.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estakes:

- Estakes amb camisa perduda.

- Estakes amb camisa recuperable.

El formigonat de les estakes es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls, ni escanyaments, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pasterada de formigó, es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura, segons instruccions de la Direcció Facultativa i normativa vigent.

#### **Amidament**

L'amidament de les fonamentacions per estakes realitzades "in situ" es farà desglossant els materials que les construeixen.

El formigó s'amidarà en metres cúbics (m<sup>3</sup>), incloent en el preu, la posada a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa

L'acer de les armadures s'amidarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posada a l'obra.

L'excavació s'amidarà en metres cúbics (m<sup>3</sup>) en qualsevol tipus de terreny, inclòs en roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprada de llots "tixotrópics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a dipòsits autoritzats de residus generats durant el procés d'execució de l'estacada.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament (camisa) de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici de la Direcció Facultativa, per a l'execució dels treballs.

## **5. SUBSISTEMA ESTRUCTURA**

### **5.1. Elements Genèrics**

#### **5.1.1. Sostres**

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Els sostres es construiran amb el sistema especificat en el Projecte i complint amb la normativa vigent.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà, sobre tot, a l'estiu a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció Facultativa ho consideri oportú.

El contractista i/o constructor rebrà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció Facultativa.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament, els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció Facultativa.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, prèvia autorització de la Direcció Facultativa, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

### Amidament

L'amidament dels sostres serà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques, segons previsions del Projecte o instruccions de la Direcció Facultativa.

#### 5.1.2. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent.

En el Projecte s'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

### Amidament

Les escales i les rampes, a nivell estructural, s'amidaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) totalment acabats, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per la seva construcció.

#### 5.1.3. Elements prefabricats

Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció Facultativa i s'executarà per personal especialitzat. Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat dels junts entre peça i peça.

### Amidament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., s'amidaran en metres cúbics (m<sup>3</sup>) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació. El transport de fàbrica a peu d'obra també està inclòs en l'amidament.

#### 5.1.4. Junts de dilatació

Es defineixen com a junts de dilatació els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el Projecte o el que indiqui la Direcció Facultativa.

El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

### Amidament

Els junts s'amidaran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació.

## 5.2. Tipus d'elements

### 5.2.1. Formigó.

#### 5.2.1.1. Estructures de formigó. Encofrats

Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions excessives, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues d'abeurada.

Els motlles i encofrats podran ser de fusta, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similar, a judici de la Direcció facultativa i que admeti la normativa vigent. Es prohibeix l'ús de l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran abans del formigonat, per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments, ni la possible construcció de junts de formigonat. L'ús d'aquests productes haurà d'ésser autoritzat prèviament per la Direcció Facultativa.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, els cindris, els puntals i les soles, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa prevista del formigó a l'abocada, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Els junts entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

El subministrador de puntals ha de justificar i garantir les característiques d'aquest, i establir les condicions d'ús.

En la construcció d'encofrats s'ha d'evitar que es malmetin estructures ja construïdes.

#### 5.2.1.2. Material de Formigó.

Tots els formigons compliran la normativa vigent. Es desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la Direcció Facultativa ho autoritzi prèviament i el formigó compleixi amb les indicacions establertes en la normativa vigent.

Per a formigons fabricats en central, el temps màxim entre la incorporació d'aigua d'amassada al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó en obra, no ha d'ésser superior a l'hora i mitja. El formigó fabricat en central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la Direcció Facultativa fins al lliurament de la documentació final de control.

A més de les Prescripcions de la normativa vigent es tindran en compte les següents:

-La instal·lació de transport i posada a l'obra serà del tipus, tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

-No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50 m) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

-Queda prohibit l'ús de canaletes o manegues del transport a la posada a l'obra del formigó sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

-No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de la normativa vigent. No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat.

-El vibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó. Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de cocons, cavitats d'aire o acumulacions d'àrids. El vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en la normativa vigent.

-La situació dels junts de construcció serà fixada per la Direcció Facultativa, de manera que compleixin les prescripcions de la normativa vigent i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà el junt amb sacs de xarpellera humida, per a protegir-lo dels agents atmosfèrics. Abans de tornar a continuar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

-Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una xarpellera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o xarpellera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de fissures per refredament bruscat. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

-Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi lliscats, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista i/o constructor.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.

- Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

### Control dels components



El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del Projecte i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions.

El control de recepció en obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

-Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques.

-Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut.

Si no es donen una de les dues situacions abans esmentades cada material ha de complir amb les prescripcions que assenyala la normativa vigent.

Ciment

El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua

Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats, tret del cas en què estudis especials ho justifiquin i la Direcció Facultativa ho autoritzi. El límit màxim de contingut d'ió clorur en l'aigua, està limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Granulats

Abans de començar el subministrament la Direcció Facultativa pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions

En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la Direcció Facultativa, la qual pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia dels mateixos o assaigs en laboratori oficial o oficialment acreditat.

### Control de qualitat

El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Per als formigons fabricats en central, cada amassada ha d'anar, com ja s'ha esmentat, amb un full de subministrament, correctament complimentat, segons normativa vigent, i signat per una persona física. No es permet emprar un formigó que no tingui full de subministrament. Aquests fulls s'han d'arxivar i conservar per a formar part de la documentació final de control de l'obra.

Consistència.

Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència.

Els assaigs de resistència estan definits en la normativa vigent.

Cal distingir les següents modalitats de control:

-Modalitat 1 Control de nivell reduït.

-Modalitat 2 Control al 100 per 100.

-Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i

formigó pretensat.

En el Projecte s'especificarà la modalitat de control.

L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent.

En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos.

En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal.

La toma de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. El Projecte determinarà el nombre d'amassades per lot, segons la normativa vigent. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Presa de decisions derivades del control de resistència

Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada en el Projecte, és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat.

Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la Direcció Facultativa.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecarrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la Direcció Facultativa podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

La Direcció Facultativa serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la Direcció Facultativa i prenent les mesures de seguretat necessàries.

La Direcció Facultativa pot proposar a la Propietat, com alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat.

El control de durabilitat el regula la normativa vigent, i es basa en:

-Control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant ha d'aportar a la Direcció Facultativa la mateixa informació signada per persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra.

-Control de la profunditat de penetració de l'aigua. És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra. La Instrucció exigeix de realitzar aquest control, en determinades condicions.

### Amidament

Els formigons s'amidaran metres cúbics (m<sup>3</sup>), d'acord amb les especificacions del Projecte.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Director d'Obra, instruccions per escrit, en les quals consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la Direcció Facultativa, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan.

El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la Direcció Facultativa estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció Facultativa (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. L'amidament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la Direcció Facultativa siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció Facultativa, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

#### 5.2.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries, i recobriments insuficients.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, en doblegar-se, agafades amb cercols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cercols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció normativa vigent en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

### Amidament

L'amidament serà pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament previst en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als quilograms reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

### 5.2.2. Acer

#### 5.2.2.1. Estructures metàl·liques

Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la Norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El contractista i/o constructor haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que l'execució hagi estat autoritzada per la Direcció Facultativa, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller i les executades a l'obra.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

### Amidament

Les estructures o elements estructurals d'acer s'amidaran per quilograms d'acer (Kg), incloent en el preu tots els elements i operacions d'unio, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent.

### 5.2.3. Fusta

#### 5.2.3.1. Estructura de fusta

Quan s'utilitza la fusta com a element estructural, cal tenir en compte les seves característiques i propietats físiques i mecàniques.

Per a les obres, la guia d'humitat que ha de tenir la fusta, segons la naturalesa de l'obra és la següent:

-Bastiments, encofrats i cintres: del 18% al 25% d'humitat.

-En obres cobertes obertes: del 16% al 20% d'humitat.

-En obres cobertes tancades: del 13% al 17% d'humitat.

-A locals tancats i amb calefacció: del 12% al 14% d'humitat.

-A locals amb calefacció continua: del 10% al 12% d'humitat.

Les humitats de la fusta per a la realització d'assaigs són habitualment el 12% i el 15%. Es recomana usar com a humitat d'assaig la que s'obté quan es manté la fusta en una cambra a una temperatura de 20°C i amb una humitat relativa del 65%, cosa que ens dona una humitat de la fusta del 12%, aproximadament

La durabilitat de la fusta, és una propietat molt variable, que depèn de molts factors: el medi ambient, l'espècie de la fusta, el tipus de talat, les condicions de la posada en obra, la manera d'assegada, les alteracions de la humitat i sequedat, el contacte amb el terra, l'aigua, el tractament abans de ser usada, la protecció un cop posada a l'obra, etc...

Com més elevada és la densitat de la fusta més gran és la seva duració.

Sota càrregues petites, la fusta es deforma seguint la llei de Hooke, les deformacions són proporcionals a les tensions. Quan se sobrepassa el límit de proporcionalitat, la fusta es comporta com un cos plàstic i es produeix una deformació permanent, a mesura que augmenta la càrrega es produeix la ruptura.

La mesura de les deformacions de la fusta es realitza per mitjà del mòdul d'elasticitat. Aquest mòdul dependrà del tipus de fusta, del contingut d'humitat, del tipus i la naturalesa de les accions, de la direcció d'aplicació dels esforços i la seva duració. El valor del mòdul d'elasticitat en el sentit transversal a les fibres serà de 4.000 a 5.000 kp/cm<sup>2</sup>, en el sentit de les fibres serà de 80.000 a 180.000 kp/cm<sup>2</sup>.

Quan s'han d'executar unions de peces de fusta per mitjà de cargols o claus, es recomana que la fusta tingui una gran resistència a l'esqueixament (acció de tallar la fusta en dues parts quan la direcció dels esforços és paral·lela a la direcció de les fibres).

#### Estructures horitzontals

En aquest cas, són les bigues i jàsseres els elements estructurals dels sostres de fusta. Els valors normals de les llums oscil·len entre 4,50-5 metres, amb intereixos variables de 0,55-0,65 metres i secció escairada de 14-16 x 20-22 centímetres.

La solució més senzilla, i per tant la més utilitzada, per cobrir un espai és col·locar les bigues recolzades de paret a paret en la direcció de la llum més curta.

Una recomanació per millorar la durabilitat dels sostres de fusta en edificis, és no col·locar l'embigat perpendicular a la façana.

#### Estructures verticals

A Catalunya es poden trobar com a element portant vertical de fusta, pilars aïllats.

L'entramat vertical, és una estructura porticada de fusta amb nusos deformables, que treballa com a paret portant; aquest sistema no s'utilitza, en general, a Catalunya.

En alguns casos, la fusta pot formar part de tancaments exteriors no portants, en els que la fusta no té funció portant, només rigiditzant.

#### Cobertes

En edificacions senzilles, s'obté la coberta inclinat un sostre normal de forma que les bigues donin el pendent necessari. Té les limitacions de llum d'un sostre de bigues a més de transferir esforços horitzontals a les parets.

La coberta a dues vessants, on les bigues s'inclinen i es recolzen dos a dos sobre la biga mare o biga llom, i sobre la biga sabatera, una biga de fusta que corre longitudinalment la paret.

L'encavallada està formada per peces que treballen a tracció o compressió, i que transmeten només empentes verticals als murs.

### Amidament

L'amidament i l'abonament de les estructures de fusta es realitzarà segons unitats especificades en el Projecte, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, protecció de la fusta a insectes, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per la completa instal·lació.

### 5.2.4. Fàbrica

#### 5.2.4.1 Estructura d'obra

Es defineix com a estructura d'obra el conjunt d'elements constructius que constitueixen la part resistent i de suport d'una construcció, executada amb peces industrialitzades, amb capacitats portants reconegudes pel fabricant, i segons el tipus de material emprat, regulades per normativa vigent.

#### 5.2.4.2. Estructura d'obra de ceràmica

En el cas de parets estructurals, el Projecte ha d'especificar el gruix de la paret, del maó a emprar: les dimensions del mateix, la resistència a compressió, el tipus morter i la seva dosificació.

Es prohibeix l'execució de regates horitzontals, en parets de càrrega. Prèvia autorització de la Direcció Facultativa, es podran realitzar regates verticals o de pendent no inferior a 70°, sempre que la profunditat de la regata no superi 1/6 del gruix del mur, recomanant-se l'ús d'aparells mecànics per formar la regata.

Durant l'execució dels murs cal tenir en compte: el replanteig, la humectació dels maons, la col·locació dels maons, els junts, les lligades.

Durant l'execució de les parets cal protegir les parts més recents executades, de fortes pluges, de gelades, del temps extremadament sec i calorós.

Durant el procés de construcció dels murs i mentre aquests no estiguin estabilitzats, cal prendre precaucions, per tal d'evitar el bolc dels murs en el cas de forts vents.

Les parets estructurals d'obra de ceràmica han d'estar executades segons indicacions de Projecte, instruccions de la Direcció Facultativa i complir amb la normativa vigent.

Ha de complir segons normativa vigent.

#### 5.2.4.3. Estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment

L'estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment està formada per peces de mesures modulades, definides en el Projecte, segons els requeriments mecànics, establerts en el mateix.

La Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assaigs de control o la credencial de les característiques del bloc de ciment, per organismes competents. La Direcció facultativa pot rebutjar el bloc si aquest no s'ajusta a les previsions del projecte o presenta anomalies.

Els murs de tancament aniran arriostrats amb altres murs i/o pilastres.

Durant la construcció de murs i mentre aquests no estiguin estabilitzats per la col·locació de forjats, murs de riostament o altres elements estructurals rígids, s'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la bolcada degut a l'acció del vent o altres accions externes.

Els murs de tancament de bloc de morter de ciment, aniran protegits exteriorment amb un material que garanteixi la seva impermeabilitat, a no ser que el fabricant dels blocs garanteixi mitjançant assaigs reconeguts per organismes competents, la impermeabilització del bloc.

En cas d'emprar armadures i formigó, per omplir els blocs, se seguiran les prescripcions ja indicades anteriorment per aquests materials.

En el Projecte estarà especificat les dimensions de les peces de bloc de morter de ciment, la formació de lligades, l'armat del mur, tipus i dosificació formigó, etc.; tenint en compte la modulació de les peces emprades.

#### **5.2.4.4 Estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida**

L'estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida està formada per peces de mesures modulades, definides en el Projecte, segons els requeriments mecànics, tèrmics i acústics establerts en el mateix.

Els murs portants de bloc de morter d'argila expandida, s'han d'entendre com elements que formen part d'una estructura tridimensional, en què els forjats, murs de càrrega i murs transversals, treballen en conjunt; per això qualsevol element vertical de riostament cal que s'executi simultàniament amb el mur de càrrega al qual dona rigidesa.

Els murs que tenen funcions estructurals, no han de ser carregats fins que els morters estiguin adormits.

Recepció a l'obra

En els albarans o en l'empaquetat ha de figurar el nom del fabricant i la denominació comercial. La Direcció Facultativa, comprovarà que els blocs estiguin en bon estat i s'adeqüin a les previsions del Projecte. La Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assaigs de control o la credencial de les característiques del bloc de morter d'argila expandida, per organismes competents. La Direcció facultativa pot rebutjar el bloc si aquest no s'ajusta a les previsions del projecte o presenta anomalies.

Procés d'execució

Es recomana realitzar el replanteig, definits prèviament els nivells horitzontals del bloc i situades les alineacions dels murs, se situen les peces en cantonada i peces base contigües, ja siguin unions transversals de dos plans verticals perpendiculars o de qualsevol altra direcció; es completa la filada utilitzant, si és necessari, peces d'ajust o modulació pròpies del sistema.

El replanteig en alçada es farà situant primer l'alçada de la llinda i després la del forjat superior.

Les successives filades estaran disposades segons la llei de trava, tenint cura de les línies d'enrasada vertical amb els punts singulars del mur i la col·locació de peces complementàries.

La formació d'obertures en el mur es realitza mitjançant la retirada de les peces de filades superiors i formant l'obertura amb peces d'acabat i mitges peces, pròpies del sistema, desaconsellant-se emparar materials diferents als blocs de morter d'argila expandida. Els fabricants disposen de les peces complementàries per tal de solucionar zones d'ajusts, cantonades, brancals, dintells d'obertures, etc.... La modulació dels murs ha d'estar prevista en el Projecte.

Com a norma general es considera que l'alçada executada en una jornada no ha de superar una planta, ni tres metres; per tal d'impedir l'aixafament del morter fresc de les juntes.

Durant la construcció de murs i mentre aquests no estiguin estabilitzats per la col·locació de forjats, murs de riostament o altres elements estructurals rígids, s'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la bolcada degut a l'acció del vent o altres accions externes.

Els murs de bloc de morter d'argila expandida s'executaran per filades horitzontals en tota la seva extensió. Quan dues parts dels murs s'hagin de construir en èpoques diferents, es deixarà esglaonada la fàbrica que s'executi primer. El bloc s'ha d'assentar sobre el morter en vertical, mai a refrec, colpejant-lo amb una maça de goma. Les peces de bloc es mullaran abans de la seva col·locació.

Els blocs es col·locaran amb junt vertical encadellat, sense aplicació de morter, mantenint com a mínim, una distància de 7 centímetres entre els junts verticals de dues filades consecutives. Els junts verticals han d'estar encadellats correctament, evitant separacions entre peces.

Els junts horitzontals s'ompliran de morter. Es recomana emprar morters mixts de ciment i calç.

Els junts de morter han de ser continus en tot el gruix del mur quan aquest és interior; mentre que en els murs exteriors, cal interrompre el junt a la meitat, aplicant dues bandes contínues longitudinalment, evitant així el pont tèrmic que es produeix entre la cara interior i exterior del mur. La separació entre les dues bandes de morter, una vegada assentat el bloc ha de ser entre 1 i 2 centímetres. El gruix del morter en els junts horitzontals, quan la peça ja estigui assentada, està comprès entre 10 i 15 mil·límetres.

Cal protegir les fàbriques de la pluja, de la calor i del fred, adoptant en cada cas les mesures que indiqui la Direcció Facultativa.

S'han de prendre les mesures necessàries per evitar que el morter es geli, en cas de fred extrem. Si gela durant la jornada, s'interrompran les obres i la fàbrica acabada d'executar es protegirà amb mantes d'aïllant tèrmic i plàstic. Si hi ha gelades abans d'iniciar la jornada, s'inspeccionaran els murs construïts darrerament i les parts afectades pel gel seran enderrocades i reconstruïdes quan les condicions climàtiques ho permetin.

Amb temps extremadament sec i calorós, la fàbrica es mantindrà humida.

#### **Amidament**

Els criteris d'amidament seran els mateixos en les obres de fàbrica ceràmica o de blocs de morter de ciment o blocs de morter d'argila expandida i dependrà de les unitats especificades en el Projecte, en general metres quadrats.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites de la Direcció Facultativa; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista i/o constructor, pel seu compte, sense tenir autorització de la Direcció Facultativa.

## **SISTEMA ENVOLVENT**

### **6. SUBSISTEMA SOBRE RASANT- COBERTES**

#### **6.1. Definició**

Les cobertes són els elements constructius que coronen i tanquen, superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

#### **6.2. Coberta plana**

Les cobertes planes tenen una pendent que oscil·len entre el 1% i 3 %, aproximadament.

Les cobertes planes poden ser segons el sistema constructiu emprat: convencional transitable, convencional no transitable, invertida transitable, invertida no transitable, a la catalana i lleugera.

El terrat és una coberta plana, en general transitable i amb pendent suficient perquè s'escorri l'aigua de pluja.

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'especifiquen en el Projecte.

Durant l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, junts, minvells, intersecció amb altres elements com xemeneies, claveguerons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

#### **6.3. Coberta inclinada**

Les cobertes inclinades tenen una pendent que oscil·len entre 15º i 60º, aproximadament. Depenen del tipus de material emprat, la pendent adient.

El Projecte especificarà el material, pendent de la coberta, formació de pendents, elements de desguàs, etc...

#### **6.4. Teulades**

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sostremort, forjats en pendent, encavallades, i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com teules, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció Facultativa i normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

#### **Amidament**

Tots els tipus de cobertes s'amidaran en metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen en el projecte, així com els treballs i elements necessaris per la formació de junts, crestalleres o careners, minvells i pendents necessaris per al seu complert acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la Normativa vigent.

#### **6.5. Claveguerons**

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanquitat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui proveït de sífo antimúrids.

#### **Amidament**

Els claveguerons s'amidaran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanquitat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

#### **6.6. Escanalat de desguàs**

Són elements prefabricats o realitzats in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanquitat dels junts i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

#### **Amidament**

Els canalons s'amidaran en metres lineals instal·lats, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, junts, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, segons projecte i normativa vigent.



### 6.7. Claraboies

Son elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació i/o il·luminació de dependències emplaçades sota la coberta.

### Amidament

S'amidaran per unitat totalment acabada, segons Projecte i normativa vigent.

### 6.8. Aïllaments i impermeabilitzacions

Els aïllaments, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, es divideixen en: tèrmics, acústics, contra la humitat i contra el foc.

#### 6.8.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigít.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que donen lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

#### 6.8.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

#### 6.8.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se cenyeix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i incloses pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepara ran adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació prèvia col·locació, de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

#### 6.8.4. Aïllament contra el foc

Els materials a emprar com a aïllaments contra el foc, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per segells o marques de qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa.

### Amidament

L'amidament es farà en metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavalcaments, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució i fixació de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions s'amidarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs

### Amidament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte s'amidaran en metres quadrats col·locats en l'obra (m<sup>2</sup>) incloent en el preu, el subministrament i tots els treballs, peces i materials, necessaris per a la seva col·locació, segons les indicacions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

## 7. SUBSISTEMA SOBRE RASANT - FAÇANES

### 7.1. Parets i envans d'obra de fàbrica

Aquest apartat comprèn totes les façanes executades mitjançant fàbriques de maó, blocs de morter de ciment, blocs de morter d'argila expandida; lligades amb morter.

#### 7.1.1. Morters

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

#### 7.1.2. Classes:

De ciment:

Dosificació. M-50 1vol. c.p./6 vol.sorra

M-75 1vol. c.p./5 vol. sorra

M-100 1vol. c.p./4 vol. Sorra

M-150 1vol. c.p./3 vol. sorra

M-200 1vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M-50 50 Kg/cm<sup>2</sup>

M-75 75 Kg/cm<sup>2</sup>

M-100 100 Kg/cm<sup>2</sup>

M-150 150 Kg/cm<sup>2</sup>

M-200 200 Kg/cm<sup>2</sup>

Camp d'aplicació:

M-50:Fàbriques lleugerament carregades

M-75:Fàbriques poc carregades

M-100: Fàbriques amb càrrega normal

M-150: Fàbriques molt carregades

M-200: Fàbriques especials

#### 7.1.3. Obres de fàbriques

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en què entra com a element fonamental el bloc paral·lel-lepipèdic de ceràmica, morter de ciment, morter d'argila expandida, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó calat, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de col·locar-los, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals), el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que consti en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres, 5 cm.) o paret de mitja rajola (de deu centímetres, 10 cm).

Els envans s'aploraran perfectament, amb les filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guexament en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran fleixos, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs de morter de ciment són fàbriques de bloc buit de morter de ciment o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murs de contenció.

Els murs de blocs de morter d'argila expandida seguiran les prescripcions ja indicades per aquest material en el present Plec.

## **7.2. Parets i envans prefabricats**

Són els construïts per plafons de forjat a forjat que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments, tot preparat i fabricat des de taller.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, s'utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.

Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el contractista i/o constructor presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebuig del mateix, per part de la Direcció Facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.

Es recomana que la col·locació sigui executada per operaris especialitzats.

### **7.2.1. Envans pluvials**

Els envans pluvials es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts.

Poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

### **7.3. Arcs i voltes**

Els arcs es formaran falcant els junts de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar el seu pes propi, abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin junts travats.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment els junts, afluixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

### **Amidament**

Les obres de fàbrica, en general, tant vistes com quan cal revestir-les, s'amidaran en metres cúbics (m<sup>3</sup>) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials), elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte i instruccions de la Direcció Facultativa.

També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció Facultativa ordenar el rejuntat dels junts quan s'hagi acabat l'obra, entenenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple" i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els envans de sosteniment i envans de qualsevol tipus s'amidaran per metres quadrats (m<sup>2</sup>) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostremort, gelosies i voltes, s'amidaran en metres quadrats (m<sup>2</sup>), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs s'amidarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales s'amidarà per metres lineals de graó acabat, preparat per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (xunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la normativa vigent al respecte.

Les caixes de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" s'amidaran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenenent-se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la normativa, inclosa la d'aïllament tèrmic.

## **7.4. Tancaments practicables**

### **7.4.1. Fusteria exterior**

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assoleig, ventilació, etc.

Els materials que construeixen els tancaments practicables, determinaran els següents tipus: de fusta, metàl·lics (acer, acer inoxidable, alumini), de PVC, i de vidre; tots compliran les especificacions de la normativa vigent.

Les peces definides en el Projecte, executades en taller, el contractista i/o constructor haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint cura en l'aplanat, alineació i cotes dels diversos encavalcaments i brancals, així com de la seva subjecció a l'obra, atenenent l'estanquitat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

Els tancaments practicables seran de marca acreditada i segons mostres acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. En el cas de tancaments resistents al foc, ha d'estar acreditada la seva resistència, per organismes competents.

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a la seva recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat fàcilment i amb suavitat.

Les persianes poden ser de corda, enrotllables, veneciana, para-sol, fixes, de batent exterior. Segons el moviment de la batent es pot diferenciar: persiana abatible horitzontal, persiana abatible vertical, persiana corredissa, persiana de llibret. La batent pot ser cega, pot tenir lamel·les verticals o horitzontals, orientables o fixes.

La fusteria exterior ha de complir amb la normativa vigent al respecte.

### **Amidament**

Tots els elements que formen part dels tancaments practicables, incloses persianes, s'amidaran per metres quadrats (m<sup>2</sup>) de llum d'obra d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, segellat de junts, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons detalls indicats en el Projecte o per la Direcció Facultativa.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant del material, de dimensionat, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius als tancaments practicables, inclouran el subministrament del material, col·locació del mateix i totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte acabat i funcionament.

## **7.5. Envidraments**

Aquest capítol correspon als treballs, el principal material dels quals és el vidre, de qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

El vidre pot estar sotmès als següents processos: laminat, piròlisi, pulverització catòdica, PVB (butiral de polivinil), recuit, templat tèrmic, templat químic, termoendurit.

### **7.5.1. Tipus de vidre**

La classificació recull els vidres més comuns i utilitzats en el món de l'edificació.

#### **7.5.1.1 Vidres plans**

Poden anomenar els següents tipus:

Vidre senzill o vidre prim (1,5-1,75 mm).

Vidre semidoble (2-2,5 mm).

Vidre doble (3 mm).

Cristal·lina (4-6 mm) .

Llunes: LLuna polida o cristall de lluna. Vidre pla de primera qualitat, de cares perfectament planes i paral·leles, amb cares polits i bisellats (4-10 mm).

#### **7.5.1.2. Vidres laminars**

Un vidre laminar és el resultat de la unió de diverses llunes de vidre, tractades superficialment o no. El material d'unió, en general és un plàstic de polivinil de butiral, de diferents colors o transparent, substituïble per una capa de reïna més gruixuda, permet incloure panells fotovoltaics o vidres d'aïllament acústic o qualsevol làmina decorativa.



### 7.5.1.3. Vidres aïllants tèrmics i acústics

Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines.

### 7.5.1.4. Vidres de seguretat

Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de templat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat, segons normativa vigent: Nivell A. Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.). Nivell B. Anti-agressió i anti-robatori (impactes intencionats d'objectes contundents) Anti-bala. (Impactes de munició d'arma).

### 7.5.1.5. Vidres resistents al foc

Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres templats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics. Es classifiquen en:

Vidres estables al foc (EF).

Vidres paraflames (PF).

Vidres resistents al foc o tallafocs (RF).

### 7.5.1.6. Vidres de control solar

Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa (templat) i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus:

Vidre reflector: Lluna, amb una de les seves cares reflectant, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi.

Vidre filtrant: Llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infrarojges, visibles i ultravilolades .

### 7.5.1.7. Vidres decoratius

Poden anomenar els següents tipus:

Vitrall: Vidriera de colors, els vidres de la qual estan units generalment amb perfils de plom. S'utilitzen vidres catedral i opalines.

Mirall: Làmina de vidre revestida per darrera d'una capa metàl·lica (argent, amalgama d'estany, etc.) o làmina de metall polit, que reflecteix molt bé la llum i les imatges que s'hi projecten.

Vidre catedral: Vidre colat de gruix irregular.

Opalina: Vidre opac, generalment polit d'una banda i estriat de l'altra, que s'utilitza en revestiments, recobriments i vitralls. Les peces poden ser de diferents colors, uniformes o vetejats.

Vidre imprès: Vidre amb un relleu geomètric en una de les seves cares; amb relleus: ratllats, estriats, piconats, etc.

Vidre glaçat: Vidre translúcid.

### 7.5.1.8. Vidres especials

Poden anomenar els següents tipus:

Vidre pavès: Són peces de vidre emmotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt d'armadures, horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Vidre armat: Vidre pla o ondulat, que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.

Vidre en U: Vidres emmotllats amb secció en forma de U, de gran rigidesa (armats o sense) i que permet la construcció de grans paraments sense perfils metàl·lics. Les peces entre elles hi ha un segellat elàstic.

Vidre corbat: S'obtenen a partir de vidres plans, escalfant-lo i donant-li la forma desitjada mitjançant motlles.

En el Projecte s'especificarà el tipus de vidre i el gruix del mateix, i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

### 7.5.2. Posada a l'obra

Els vidres es col·locaran, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació dels bastiments que l'emmarquen, ni a deformacions acceptables de l'assentament de l'obra. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Els vidres es col·locaran de tal manera que no puguin perdre mai el seu emplaçament, degut a l'acció dels esforços a que està sotmès (pes propi, vent, vibracions, etc.) .

Els bastiments fixes o practicables han de suportar sense deformacions el pes dels vidres i no deformar-se per pressió del vent, neteja, etc.

La fletxa admissible de la fusteria no ha de ser superior a la meitat de la centèsima part (1/200) de la longitud per a envidraments simples, ni al terç de la centèsima part (1/300) de la longitud per a envidrament dobles.

Durant el període de col·locació, l'emmagatzematge de vidres, cal realitzar-lo amb una sèrie de precaucions. Cal que estiguin en zones protegides de la humitat, del sol i de la pols, col·locats damunt d'una superfície plana i resistent, lluny de zones de pas. Les piles de vidres no tindran un gruix superior a 25 cm. i amb un 6% de pendent respecte la vertical. Es recolzaran damunt travessers de fusta o material similar tou. Els vidres se separen entre ells mitjançant intercalaris.

En el cas d'emmagatzematge a l'exterior és imprescindible cobrir els vidres mitjançant tendals ventilats. L'emmagatzematge de piles de vidres al sol és perillós, ja que el risc de trencaments per absorció és molt elevat.

### 7.5.3. Massilles

Els materials que s'utilitzen per segellar, han de complir amb la normativa vigent, en referència a l'estanquitat a l'aigua i permeabilitat a l'aire.

Els materials utilitzats es poden classificar en: massilles que endureixen, massilles plàstiques, massilles elàstiques, massilles en bandes preformades autoadhesives i perfils extrusionats elàstics.

Per a la seva col·locació se seguiran les instruccions del fabricant.

## 8. SUBSISTEMA SOTA RASANT – MURS / SOLERES

### 8.1. Material de Formigó.

Tots els formigons compliran la EHE. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la Direcció Facultativa ho autoritzi prèviament i el formigó compleixi amb les indicacions establertes en la EHE.

Per a formigons fabricats en central, el temps màxim entre la incorporació d'aigua d'amassada al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó en obra, no ha d'ésser superior a la hora i mitja. El formigó fabricat en central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la Direcció Facultativa fins al lliurament de la documentació final de control.

A més de les Prescripcions de EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posada a l'obra serà del tipus, tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50 m) ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o manegues del transport a la posada a l'obra del formigó sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de la EHE. No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El vibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó. Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de cocons, cavitats d'aire o acumulacions d'àrids. El vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en la normativa vigent.

La situació dels junts de construcció serà fixada per la Direcció Facultativa, de manera que compleixin les prescripcions i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà el junt amb sacs de xarpellera humida, per a protegir-lo dels agents atmosfèrics. Abans de tornar a continuar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una xarpellera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o xarpellera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de fissures per refredament bruscat. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi lliscats, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista i/o constructor.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.
- Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

### Control dels components

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del Projecte i segons la EHE; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions.

El control de recepció en obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques.

Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut.

Si no es donen una de les dues situacions abans esmentades cada material ha de complir amb les prescripcions que assenyala la normativa vigent.

Ciment

El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua

Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats, tret del cas en què estudis especials ho justifiquin i la Direcció Facultativa ho autoritzi. El límit màxim de contingut d'ió clorur en l'aigua, està limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Granulats

Abans de començar el subministrament la Direcció Facultativa pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la EHE.

Additius i addicions

En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la Direcció Facultativa, la qual pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia dels mateixos o assaigs en laboratori oficial o oficialment acreditat.

### Control de qualitat

El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Per als formigons fabricats en central, cada amassada ha d'anar, com ja s'ha esmentat, amb un full de subministrament, correctament complimentat, segons EHE, i signat per una persona física. No es permet emprar un formigó que no tingui full de subministrament. Aquests fulls s'han d'arxivar i conservar per a formar part de la documentació final de control de l'obra.

Consistència.

Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència.

Els assaigs de resistència estan definits en la EHE.

Cal distingir les següents modalitats de control:

-Modalitat 1 Control de nivell reduït.

-Modalitat 2 Control al 100 per 100.

-Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat.

En el Projecte s'especificarà la modalitat de control.

L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent.

En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos.

En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal.

La toma de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. El Projecte determinarà el nombre d'amassades per lot, segons la EHE. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Presa de decisions derivades del control de resistència

Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada en el Projecte, és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat.

Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la Direcció Facultativa.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecarrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la Direcció Facultativa podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

La Direcció Facultativa serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la Direcció Facultativa i prenent les mesures de seguretat necessàries.

La Direcció Facultativa pot proposar a la Propietat, com alternativa a l'enderroc o reforç , una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat.

El control de durabilitat el regula la EHE, i es basa en:

Control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant ha d'aportar a la Direcció Facultativa la mateixa informació signada per persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra.

Control de la profunditat de penetració de l'aigua. És un control que cal realitzar en obres sotmeses a normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra. La Instrucció eximeix de realitzar aquest control, en determinades condicions.

### Amidament

Els formigons s'amidaran metres cúbics (m<sup>3</sup>), d'acord amb les especificacions del Projecte.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Director d'Obra, instruccions per escrit, en les quals consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la Direcció Facultativa, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan.

El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la Direcció Facultativa estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció Facultativa (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. L'amidament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la Direcció Facultativa siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció Facultativa, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

### 8.2. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries, i recobriments insuficients.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, en doblegar-se, agafades amb cercols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cercols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

### **Amidament**

L'amidament serà pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament previst en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als quilograms reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

## **SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR I ACABATS**

### **9. SUBSISTEMA HORIZONTAL – PAVIMENT**

#### **9.1. Definició**

Revestiment d'acabat d'un sòl al qual confereix qualitats específiques.

S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub-bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús a què es destinin i que de tant en tant s'armaran. Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m<sup>2</sup>) es realitzaran junts de dilatació amb materials elàstics o bé amb talls de disc i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

#### **Execució**

Els paviments enrajolats, com terratzos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció Facultativa. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terratzos, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes, malgrat que a les zones on s'hagin col·locat, encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

#### **Amidament**

L'amidament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions previstes en el Projecte i les instruccions de la Direcció Facultativa, incloent en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, junts i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terratzo, ceràmica, etc., inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, totalment acabat.

En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastrells o empostissats, així com els treballs de desbastar, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m<sup>2</sup>) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la normativa vigent, malgrat que no es trobi recollida exactament en el Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al correcte acabament.

### **10. SUBSISTEMA HORIZONTAL – CEL RASOS**

#### **10.1. Definició**

El cel ras és un sostre postís situat sota el sostre resistent i que pot amagar parcial o totalment l'estructura.

Materials per a cels rasos: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals, plaques de fibres vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques, lamel·les metàl·liques, lamel·les de PVC, i materials auxiliars, com elements més comuns.

La suspensió de les plaques, que conformen el cel ras, potser amb filferro galvanitzat o suspensió auto-nivelladora de barra roscada, en cas de plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals, plaques de fibres vegetals i plaques de guix laminat.

En el cas de cels rasos de lamel·les metàl·liques, de plaques metàl·liques, de lamel·les de PVC, la suspensió és auto-nivelladora de platina.

L'acabat de sostre, potser un cel ras continu o un cel ras amb l'especejament de les plaques.

En el cas del sostre fals continu, es pot executar mitjançant plaques d'escaiola, fixades mitjançant tatxes i filferros galvanitzats de suspensió a llatges de suport, col·locant damunt de les plaques una capa de guix, que dona la continuïtat al sostre fals.

Un sistema tradicional de cel ras continu és l'encanyissat, on el canyís és l'element que es revesteix de guix i se subjecta mitjançant estopades a canyes de fixació, que pengen del sostre.

Un altre sistema tradicional d'ornamentar la part inferior dels sostres és el teginat, que correspon al relleu que presenta la part inferior d'un sostre que resulta de l'encreuament de les bigues i motlures que formen entre elles, cassetons quadrats o poligonals, majoritàriament de fusta.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de revestiment.

#### **Amidament**

S'amidarà i abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats, està inclosa la col·locació de perfils, guies i altres elements auxiliars necessaris per executar i acabar els cels rasos previstos en el Projecte i segons indicacions de la Direcció Facultativa.

### **11. SUBSISTEMA VERTICAL – DIVISIONS INTERIORS**

#### **11.1. Parets i envans d'obra de fàbrica**

Aquest apartat comprèn totes les façanes executades mitjançant fàbriques de maó, blocs de morter de ciment, blocs de morter d'argila expandida; lligades amb morter.

##### **11.1.1. Morters**

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

##### **11.1.2. Classes:**

De guix:

- Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra
- Resistència mitja: 5 Kg/cm<sup>2</sup>
- Camp d'aplicació: Envà

Calç hidràulica:

- Dosificació 1 vol. calç/3 vol. sorra/0,5 vol. aigua
- Resistència mitja: 15 Kg/cm<sup>2</sup>
- Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega

De mescla amb pòrtland:

- Dosificació: 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol. sorra
- Resistència mitja: 35 Kg/cm
- Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.

#### **11.2. Parets i envans prefabricats**

Són els construïts per plafons de forjat a forjat que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments, tot preparat i fabricat des de taller.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, s'utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.

Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el contractista i/o constructor presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebuig del mateix, per part de la Direcció Facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.

Es recomana que la col·locació la executin operaris especialitzats.

#### **11.3. Aïllaments acústics**

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

#### **11.4. Aïllament contra la humitat**

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les



barreges aglomerats confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzats de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se cenyeix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i incloses pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzats es netejaran i prepara ran adequadament per evitar elements punxant.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació prèvia col·locació, de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

#### **11.5. Aïllament contra el foc**

Els materials a emprar com a aïllaments contra el foc, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per segells o marques de qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa.

#### **Amidament**

L'amidament es farà en metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavalcaments, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució i fixació de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions s'amidarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs

#### **11.6. Tècniques per a revestir**

Les tècniques més comuns per a revestir són: enguixats, arrebossats, estucats, monocapes i esgrafiats.

Aquests es poden preparar a l'obra o ja poden estar preparats, en fàbrica.

El nombre de capes poden ser varies, en cas de preparació en obra. En els ja preparats poden ser monocapes i bicapes.

Els tipus de morters poden estar formats per calç i ciment o per materials sintètics, acrílics i plàstics.

#### **Materials sòlids**

Aquest capítol engloba tots aquells treballs de revestiments executats amb materials sòlids, generalment peces prefabricades.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals.

Els tipus de material corresponent a cada partida d'obra, vindrà definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, els materials a col·locar

#### **Materials fluids**

Aquest capítol engloba tots aquells treballs de revestiments i de pintures, de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals.

Els tipus de revestiments i pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra, vindrà definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir a l'acabat de qualsevol element, les quals acceptarà o rebutjarà, concretant colors, acabats i textures.

#### **Posada a l'obra**

La primera operació a realitzar, és la neteja de les superfícies, que han d'anar revestides, eliminat les restes de revestiments anteriors, d'antigues pintures, desencofrants, pols, taques de qualsevol tipus, etc.

En el cas d'aplicació de morters, cal humidificar prèviament les fàbriques.

Les façanes a revestir han d'estar protegides del sol, del vent i de la pluja, mitjançant tendals, per tal d'evitar que les condicions atmosfèriques existents modifiquin les dosificacions dels morters o les condicions d'adormiment previstes. Es recomana no revestir façanes amb temperatures inferiors als 5° C.

L'aplicació dels morters monocapa s'aconsellà realitzar-la amb temperatures ambientals entre 5° C. i 30° C.

En el cas de morters preparats, cal seguir les especificacions tècniques del fabricant.

#### **11.6.1. Enguixats**

L'enguixat és un revestiment de sostres i parets, adequat per interiors, en el que s'utilitza el guix, com a matèria principal. S'utilitza com a aglomerant i es caracteritza pel fet d'adormir-se ràpidament en hidrolitzar-lo. N'hi ha de diferents tipus, segons l'índex de puresa i la finor de mòlta.

YF. Guix blanc, guix fi i de qualitat que s'utilitza en els treballs d'acabat superficial.

YG. Guix negre, guix comú que s'utilitza en l'execució d'envans, taulers, enrajolats, enguixats i també com a conglomerant auxiliar acústiques i decoratives per a sostres, motlures, etc.

#### **Amidament**

S'amidarà i abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats, inclòs la formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres.

#### **11.6.2. Arrebossats**

Els arrebossats són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixts.

Tots els materials emprats, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la normativa vigent i de la Direcció Facultativa.

No s'ha d'aplicar el revestiment en cas de temperatures inferiors a 8°C o superiors a 30°, amb risc de pluges o amb vents forts.

El suport que ha de rebre el revestiment ha d'estar net, sense residus, cal eliminar les rebaves i els elements sobresortint. Cal mullar suficientment el suport, el qual ha d'haver estat fet, un mes abans si és obra o dos mesos si és bloc de morter de ciment o bloc de morter d'argila expandida. En els punts singulars, com unions de materials o elements diferents, s'aplicaran malles de reforç, que es col·locaran en el centre del gruix del revestiment, i recobrint per cada costat el material que uneixen, solapant-se 20 cm com a mínim en les unions. Aquestes malles poden ser de fibra de vidre, polièster o metàl·liques. Les malles seran tractades amb antialcalí per a resistir l'agressió del formigó.

Les malles de reforç, material i dimensions, estaran especificades en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa.

El morter aplicat s'ha d'humitejar amb aigua polvoritzada al final de la jornada. No s'humitejarà a ple sol.

#### **11.6.3 Estucats**

Els estucats són revestiments d'estuc. L'estuc és un material de revestiment que, tradicionalment, s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el motlluratge de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics.

Estucat en calent, té un acabat brillant, aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta.

Estucat en fred, té un acabat que imita la pedra.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, de l'estucat a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

#### **11.6.4. Monocapes**

Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant.

Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació.

Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%).

Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

#### **11.6.5. Esgrafiats**

Els esgrafiats són un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, de l'esgrafiat a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

#### **Amidament**

Tots els arrebossats, estucats, monocapes i esgrafiats, s'amidaran en metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície revestida, descomptant de la partida la meitat de la superfície dels forats.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, junts, neteja, és a dir, tot el necessari per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció Facultativa, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les normatives vigents corresponents.

Qualsevol material especial o/i operació, que sigui necessari incorporar al revestiment, a fi de complir amb la normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs/a en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

#### 11.6.6. Enrajolat de parets

L'enrajolat de parets és un revestiment fet amb rajoles o qualsevol altre material anàleg.

Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant/mat, de ceràmica vidrada, de gres extruït sense esmaltar/esmaltat, de gres premsat sense esmaltar/esmaltar, com a materials més comuns.

#### Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir despreniments de peces.

Les superfícies de l'enrajolat seran llises, sense balcaments, deformacions, trencaments, ni desploms, formant els junts línies rectes en tots els sentits.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara junts o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum. Abans de col·locar les rajoles, cal mullar-les i xopar-les, amb aigua.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de rajoles, per tal que aprovi la seva col·locació.

#### Amidament

S'amidarà i abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris.

#### 11.7. Tècniques per a pintar

Els tipus de tècniques per a pintar poden ser: pintures, vernissos i esmalts.

Pintures: en què l'aglutinant és l'aigua, cal diferenciar: a la calç, al ciment, al silicat i plàstica.

Vernís: amb resines naturals i amb resines sintètiques.

Esmalts: amb resines sintètiques: pintures al clorocautxú, epoxi, al poliuretà, laques nitrocel·lulósiques, de polietilè, imitacions d'acabats tradicionals (pastes plàstiques, arrebossats plàstics, estucs de calç, estucs de calç, estucs de ciment, marmolines).

#### Posada a l'obra

Abans d'aplicar la pintura, vernís o esmalt, cal procedir a la neteja i preparació de les bases.

S'evitarà la pintura, vernís o esmalt, damunt d'un estuc o arrebossat, fresc, ja que no es permetria l'evaporació de l'excés d'aigua de l'adornament.

Cal seguir en cada cas les especificacions tècniques del fabricant.

Base de fusta: Han d'estar seques i netes, les fustes, per poder-les pintar. En el cas de nusos mal fixats se substituiran per falques de fusta sana d'iguals característiques; en cas de nusos sans, que regalimin resina es fixaran mitjançant bufador, rasant la resina que aflori mitjançant rasqueta. Per a exteriors s'utilitzaran pintures i esmalts més elàstics que els utilitzats per a interiors, preferentment esmalts grassos o sintètics amb més contingut d'oli.

Base de metall: Neteja general i en concret neteja d'òxids, en el cas d'estructures metàl·liques.

En el cas d'elements de serralleria i fusteria, es realitzarà una neteja general, un desengreixat i una neteja a fons d'òxids. En xapes galvanitzades i metalls no fèrrics es realitzarà una neteja general i un desengreixat a fons de la superfície. Aplicada la pintura, es respectarà el temps d'assecat indicat pel fabricant, i no s'utilitzaran procediments artificials d'assecat.

#### Amidament

L'amidament i abonament de pintures, vernissos o esmalts, es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) i seguint les prescripcions indicades en l'amidament dels arrebossats.

#### 11.8. Fusteria interior

Té per objecte el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències interiors de l'edifici. També inclou el tancament d'armaris empotrats i mobiliari de cuines.

Els materials que construeixen la fusteria interior, majoritàriament és de fusta, però també hi ha fusteria metàl·lica (acer, acer inoxidable, alumini), de PVC, i de vidre; en tots compliran les especificacions de la normativa vigent.

Les peces definides en el Projecte, executades en taller, el contractista i/o constructor haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint cura en l'aplanat, alineació i cotes dels diversos encavalcaments i brancals, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanquitat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

La fusteria serà de marca acreditada i segons mostres acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. En el cas de tancaments resistents al foc, ha d'estar acreditada la seva resistència, per organismes competents.

La fusteria interior ha de complir amb la normativa vigent al respecte.

#### Amidament

Tots els elements que formen part de la fusteria interior, s'amidaran per unitats (ut) d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, segellat de junts, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte, i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons detalls indicats en el Projecte o per la Direcció Facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en el Projecte, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per a la seva col·locació.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant del material, de dimensionat, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius als tancaments practicables interiors, inclouran el subministra, col·locació i totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament.

#### 11.9. Envidriaments

Aquest capítol correspon als treballs, el principal material dels quals és el vidre, de qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

El vidre pot estar sotmès als següents processos: laminat, piròlisi, pulverització catòdica, PVB (butiral de polivinil), recuit, temprat tèrmic, temprat químic, termoendurit.

##### 11.9.1. Tipus de vidre

La classificació recull els vidres més comuns i utilitzats en el món de l'edificació.

##### 11.9.1.1 Vidres plans

Poden anomenar els següents tipus:

Vidre senzill o vidre prim (1,5-1,75 mm).

Vidre semidoble (2-2,5 mm).

Vidre doble (3 mm).

Cristal·lina (4-6 mm).

Llunes: Lluna polida o cristall de lluna. Vidre pla de primera qualitat, de cares perfectament planes i paral·leles, amb cares polits i bisellats (4-10 mm).

##### 11.9.1.2. Vidres laminars

Un vidre laminar és el resultat de la unió de diverses llunes de vidre, tractades superficialment o no. El material d'unió, en general és un plàstic de polivinil de butiril, de diferents colors o transparent, substituïble per una capa de reïna més gruixuda, permet incloure pannels fotovoltaics o vidres d'aïllament acústic o qualsevol làmina decorativa.

##### 11.9.1.3. Vidres aïllants tèrmics i acústics

Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanqueïtat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines.

##### 11.9.1.4. Vidres de seguretat

Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat, segons normativa vigent: Nivell A. Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.). Nivell B. Anti-agressió i anti-robatori (impactes intencionats d'objectes contundents) Anti-bala. (Impactes de munició d'arma).



#### 11.9.1.5. Vidres resistents al foc

Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics. Es classifiquen en:

Vidres estables al foc (EF).

Vidres paraflames (PF).

Vidres resistents al foc o tallafocs (RF).

#### 11.9.1.6. Vidres de control solar

Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa (temprat) i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus:

Vidre reflector: Lluna, amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi.

Vidre filtrant: Llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades .

#### 11.9.1.7. Vidres decoratius

Poden anomenar els següents tipus:

Vitrall: Vidriera de colors, els vidres de la qual estan units generalment amb perfils de plom. S'utilitzen vidres catedral i opalines.

Mirall: Làmina de vidre revestida per darrera d'una capa metàl·lica (argent, amalgama d'estany, etc.) o làmina de metall polit, que reflecteix molt bé la llum i les imatges que s'hi projecten.

Vidre catedral: Vidre colat de gruix irregular.

Opalina: Vidre opac, generalment polit d'una banda i estriat de l'altra, que s'utilitza en revestiments, recobriments i vitralls. Les peces poden ser de diferents colors, uniformes o vetejats.

Vidre imprès: Vidre amb un relleu geomètric en una de les seves cares; amb relleus: ratllats, estriats, piconats, etc.

Vidre glaçat: Vidre translúcid.

#### 11.9.1.8. Vidres especials

Poden anomenar els següents tipus:

Vidre pavès: Són peces de vidre emmotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt d'armadures, horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Vidre armat: Vidre pla o ondulat, que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.

Vidre en U: Vidres emmotllats amb secció en forma de U, de gran rigidesa (armats o sense) i que permet la construcció de grans paraments sense perfils metàl·lics. Les peces entre elles hi ha un segellat elàstic.

Vidre corbat: S'obtenen a partir de vidres plans, escalfant-lo i donant-li la forma desitjada mitjançant motlles.

En el Projecte s'especificarà el tipus de vidre i el gruix del mateix, i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

#### 11.9.2. Posada a l'obra

Els vidres es col·locaran, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació dels bastiments que l'emmarquen, ni a deformacions acceptables de l'assentament de l'obra. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Els vidres es col·locaran de tal manera que no puguin perdre mai el seu emplaçament, degut a l'acció dels esforços a que està sotmès (pes propi, vent, vibracions, etc.) .

Els bastiments fixes o practicables han de suportar sense deformacions el pes dels vidres i no deformar-se per pressió del vent, neteja, etc.

La fletxa admissible de la fusteria no ha de ser superior a la meitat de la centèsima part (1/200) de la longitud per a envidraments simples, ni al terç de la centèsima part (1/300) de la longitud per a envidrament dobles.

Durant el període de col·locació, l'emmagatzematge de vidres, cal realitzar-lo amb una sèrie de precaucions. Cal que estiguin en zones protegides de la humitat, del sol i de la pols, col·locats damunt d'una superfície plana i resistent, lluny de zones de pas. Les piles de vidres no tindran un gruix superior a 25 cm. i amb un 6% de pendent respecte la vertical. Es recolzaran damunt travessers de fusta o material similar tou. Els vidres se separen entre ells mitjançant intercalaries.

En el cas d'emmagatzematge a l'exterior és imprescindible cobrir els vidres mitjançant tendals ventilats. L'emmagatzematge de piles de vidres al sol és perillós, ja que el risc de trencaments per absorció és molt elevat.

#### 11.9.3. Massilles

Els materials que s'utilitzen per segellar, han de complir amb la normativa vigent, en referència a l'estanqueïtat a l'aigua i permeabilitat a l'aire.

Els materials utilitzats es poden classificar en: massilles que endureixen, massilles plàstiques, massilles elàstiques, massilles en bandes preformades autoadhesives i perfils extrusionats elàstics.

Per a la seva col·locació se seguiran les instruccions del fabricant.

#### Amidament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte s'amidaran en metres quadrats col·locats en l'obra (m<sup>2</sup>) incloent en el preu, el subministra i tots els treballs, peces i materials, necessaris per a la seva col·locació, segons les indicacions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

### SISTEMA CONTROL AMBIENTAL INSTAL·LACIONS DE CONDICIONAMENT

#### 12. SUBSISTEMA HIGROTÈRMIC – CALEFACCIÓ

##### 12.1. Sistemes de Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són els següents.

En instal·lacions centralitzades:

- . Per aigua
- . Vapor d'aigua
- . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
- . Calefacció per aire.

En instal·lacions individuals:

- . Calefacció elèctrica.
- . Calefacció per gas.

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

- . Calderes
- . Cremadors
- . Xarxa de distribució
- . Vàlvules
- . Radiadors
- . Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- . Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, vénen definits en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

##### 12.2. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran proveïdes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per al seu funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa i de la normativa vigent al respecte.

#### Amidament

Les calderes s'amidaran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

##### 12.3. Xarxa de distribució

Definició: És el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran de ferro soldat i aniran proveïdes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguets, tes, creuers, etc. , seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm<sup>2</sup>.

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreeixidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

### **Amidament**

La xarxa de canonades de distribució de calor s'amidarà en unitats d'habitatge o local totalment instal·lats, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials.

#### **12.4. Radiadors, convector i plafons**

Podran ésser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els cinquanta graus centígrads (50°C).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb junts d'endoll i cordó o amb maneguet.

### **Amidament**

Els radiadors s'amidaran per unitats d'habitatge o local completament instal·lats amb les vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per llur col·locació.

#### **12.5. Radiadors elèctrics**

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negre elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

### **Amidament**

L'amidament serà per unitats (ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

#### **12.6. Conduccions d'aire calent**

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la Normativa Vigent.

### **Amidament**

S'amidarà per unitat d'habitatge o local instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per a la seva instal·lació completa.

## **13. SUBSISTEMA HIGROTÈRMIC – CLIMATITZACIÓ**

### **13.1. Climatització**

Les instal·lacions de climatització son les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquestes instal·lacions podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control.

També pot donar-se el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

### **13.2. Equips**

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i condicionament tèrmic.

### **Amidament**

Si la instal·lació és centralitzada, s'amidarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuais i automàtics) i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, l'amidament serà per unitat (ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

### **13.3. Conductes**

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

### **Amidament**

L'amidament de conductes serà per unitat d'habitatge o local incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte, totalment acabat.

## **14. SUBSISTEMA SALUBRITAT – VENTILACIÓ**

### **14.1. Xunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació**

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums, en cuines i/o xemeneies i ventilació forçada en lavabos.

### **Amidament**

S'amidaran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb el Projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

## **15. SUBSISTEMA LUMÍNIC – IL·LUMINACIÓ**

## **SISTEMA SUBMINISTRAMENTS**

## **16. SUBSISTEMA AIGUA**

### **16.1. Fontaneria**

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En el Projecte s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc..., i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm), ni rugositats de més de dos (2 mm) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en què l'obturgació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament bruscat.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les normes que dicti la Companyia Subministradora.

- Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit, o polietilè reticular, a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcor de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament.

Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerant-se l'ús de suplementos en els braçals; les femelles hauran d'estar convenientment cargolades.

- Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si és necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-l'hi rigidesa o de polipropilè en el cas que la resta de la instal·lació sigui d'aquest material. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

- Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada d'escalfadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto-bomba. Les calderes per al

subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

#### **Amidament**

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles diedres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m<sup>2</sup>) executats.

#### **16.2. Aparells sanitaris i aixetes**

Tots els aparells sanitaris que comprèn aquest capítol seran de primera qualitat. Model, material i color segons indica el Projecte. Estaran Proveïts d'equips de subjecció o suport i accessoris necessaris per al correcte funcionament.

Cada aparell disposarà de sífó registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sífònic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat. Model, material i color segons s'indica en el Projecte. Aniran Proveïdes de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats en el Projecte.

#### **Amidament**

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (ut) completa instal·lada, incloent-se en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi la seva instal·lació, a fi de que funcioni correctament.

#### **16.3. Dipòsits d'aigua**

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanquitat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm. per sobre de la vora superior del sobreexidor.

El sobreexidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm. per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m. del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació.

### **17. SUBSISTEMA ELECTRICITAT**

#### **17.1. Electricitat**

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries, així com la resta de normativa i normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les Normes NTE, UNE, DIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del Projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció Facultativa.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció Facultativa de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la

bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El contractista i/o constructor haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

#### **Amidament**

La presa d'alta i mitja tensió s'amidarà per unitat (ut) de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posada en servei, inclòs torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, reblerts, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió s'amidarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora s'amidarà per unitat (ut) d'instal·lació, inclòs obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la normativa de la Companyia subministradora.

La centralització de comptadors s'amidarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadres de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posada en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals s'amidarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis pel complet acabament i posada en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comunes de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc s'amidaran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els amidaments es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posada a terra de protecció s'amidarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris pel total acabament.

#### **17.2. Cuines elèctriques**

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produint-se la font d'energia en travessar una resistència que pot trobar-se o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

### **18. SUBSISTEMA COMBUSTIBLES**

#### **18.1. Gas**

##### **18.1.1. Instal·lacions interiors**

Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas, aparells electrodomèstics, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

- Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.
- Conduccions.
- Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

#### **Amidament**

Es diferenciarà si els dipòsits estan enterrats o no, atès que la unitat de dipòsits instal·lats es valorarà incloent totes les obres necessàries per llur instal·lació, tal com l'excavació de la fossa, formació de murs, impermeabilització, reblert de sorra, tancat del recinte, obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per acomplir la normativa corresponent.

##### **18.1.2. Comptadors**

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats proveïts d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa i antideflagrant.

#### **Amidament**



Suposant l'existència de centralització, l'amidament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, l'amidament es farà per unitats (ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les normes de la Companyia Subministradora s'amidarà i abonarà per unitat (ut) tot inclòs.

### 18.1.3. Conduccions

Seràn de coure, d'acer o de polietilè. Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El reblert de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m). En travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguets de diàmetre superior, que es massillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seran les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

### Amidament

Les conduccions s'amidaran per unitats d'habitatge totalment instal·lat, incloent la part proporcional de claus de gas, porgadors, fixacions, excavació i reblert de rases, així com tots els treballs, inclosos assaigs necessaris per a la posada en servei, totalment acabada.

### 18.1.4. Cuines de gas

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas natural o gasos líquuats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

Les cuines per gasos líquuats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos líquuats del petroli, i les Normes Bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

Per les cuines amb gas natural s'adoptaran la normativa vigent al respecte.

### 18.1.5. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la normativa vigent i les normes de les Companyies Subministradores.

## SISTEMA EVACUACIÓ

### 19. SUBSISTEMA LÍQUIDS – AIGÜES

#### 19.1. Xarxes de sanejament

Sistema d'evacuació dels residus urbans dirigit a eliminar-los o evacuar-los. Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

##### 19.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- Xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- Baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- Xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exsudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

Per fosa: tres metres en baixants

Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants

Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals

Per plàstics (PVC, polipropilè, fibra reforçada de vidre): un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.

Per zenc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marca reconegudes i sancionades per la pràctica.

##### 19.1.1.1 Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

##### 19.1.1.2. Caixes sifòniques.

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de cent cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

##### 19.1.1.3. Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de polipropilè, PVC, polièster reforçat, o polietilè a pressió, que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.).

##### 19.1.1.4. Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

### Amidament

S'amidarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals (ml) de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o caixes sifòniques, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posada en servei de la instal·lació complint tot això la normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades per la Direcció Facultativa.

### 19.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o al sistema de depuració previst en el Projecte. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser de formigó vibropressat, gres, fosa, polipropilè, polièster reforçat, polietilè a pressió o clorur de polivinil (PVC), havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó HA-175, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant pericons, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de plàstic, aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

### Amidament

La xarxa horitzontal de sanejament s'amidarà en metres lineals (ml) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, rebliment, Junts, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la normativa vigent.

### 19.1.3. Sistemes de depuració

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior, sense poder de contaminació.

Cal diferenciar els següents sistemes de depuració: fosses sèptiques, filtres biològics i tancs de depuració.

Aquests sistemes poden ser prefabricats (filtres biològics), o construïts "in situ", mitjançant obra del ram de paleta.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials als diferents sistemes de depuració. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. En tots els sistemes es disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

### Amidament



S'amidarà per unitats (ut) segons previsions del Projecte i instruccions de la Direcció Facultativa. Incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posada a l'obra, inclòs el subministrament, la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i rebliment per l' allotjament del sistema de depuració (fossa, filtres, tancs)

#### 19.1.4. Elevació d'aigües brutes

Comprèn aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

#### Amidament

S'amidarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb les previsions del Projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

### 20. SUBSISTEMA GASOS – FUMS I BAFS

#### 20.1. Xunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums, en cuines i/o xemeneies i ventilació forçada en lavabos.

#### Amidament

S'amidaran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb el Projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

### SISTEMA TRANSPORT

### 21. SUBSISTEMA ASCENSOR – MUNTACÀRREGUES

#### 21.1. Aparells de transport

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de que es compona un equip d'ascensor son:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la Direcció Facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'Indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en el Projecte.

#### Amidament

L'abonament i amidament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

### SISTEMA SEGURETAT

### 22. SUBSISTEMA CONTRAINCENDIS

#### 22.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la normativa vigent, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

- Suprimir les possibles causes que puguin produir un incendi.
- Evitar la propagació.

Es complirà en tot moment els requeriments de la normativa vigent.

Les mesures seran de:

Protecció d'incendis dels elements constructius.

Instal·lacions de protecció d'incendis.

#### 22.2. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiments protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el Projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa.

Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, atorgats per entitats competents, havent-los de presentar el contractista i/o constructor a la Direcció Facultativa, per a l'aprovació, abans de la seva col·locació a l'obra.

#### Amidament

L'amidament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

#### 22.3. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el Projecte, complint la normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. - Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

Equips de control i senyalització

Detectors

Fonts de subministrament d'aigua

Elements d'unió entre els anteriors

B. - Instal·lació d'extinció, compostes per:

Instal·lació de boques d'incendi

Instal·lació d'hidrants

Instal·lació de columna seca

Instal·lació d'extintors mòbils

Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. - Instal·lacions d'alarma, compostes per:

Instal·lació de polsadors d'alarma

Instal·lació d'alerta

Instal·lació de megafonia

D. - Instal·lacions d'emergència, compostes per:

Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització

Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

#### Amidament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol s'amidarà per unitat (ut) completa d'instal·lació definida en el Projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació, segons Projecte i Normativa vigent.

### 23. SUBSISTEMA PARALLAMPS

#### 23.1. Definició Parallamps

Quan calgui la instal·lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al Projecte, instal·lant-se d'acord amb la normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

#### Amidament

L'amidament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

### SISTEMA COMUNICACIONS

### 24. SUBSISTEMA TELECOMUNICACIONS

#### 24.1. Comunicació

##### 24.1.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- L'equip de captació
- L'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

#### **Amidament**

L'amidament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en el Projecte, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i d'inici.

#### **24.1.2. Telefonía**

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la Companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, Companyia i normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

#### **Amidament**

L'amidament es farà per unitats (ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmaments i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

#### **24.1.3. Interfonia**

La instal·lació de porter electrònic o "video-porter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per la instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

#### **Amidament**

S'amidarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

### **SISTEMA ESPECIAL**

#### **25. SUBSISTEMA PANELLS SOLARS TÈRMICS.**

##### **6.1. Pannells solars tèrmics**

Aquest capítol comprèn la col·locació i la instal·lació dels panells solars tèrmics.

La posició, manteniment i muntatge de tots els components del conjunt de la instal·lació serà la indicada en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, del fabricant i la normativa vigent.

##### **6.1.1. Definició**

Una instal·lació solar tèrmica està formada per un conjunt de components encarregats de realitzar les funcions de captar la radiació solar, transformant-la en energia tèrmica i cedir-la a un fluid de treball. Per últim s'emmagatzema aquesta energia de forma eficient, en el mateix fluid de treball dels captadors o es transfereix a un altre per poder-la utilitzar en els punts de consum. Aquest sistema es complementa amb la producció d'energia tèrmica per sistema convencional auxiliar que pot o no estar integrat dins de la mateixa instal·lació.

##### **6.1.2. Sistemes**

Els sistemes que conformen la instal·lació són els següents:

- Sistema de captació
- Sistema d'acumulació
- Circuit hidràulic
- Sistema d'intercanvi
- Sistema de regulació i control
- Equip d'energia convencional auxiliar

#### **Amidament**

S'amidarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris, segons les especificacions de la Direcció Facultativa.