PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1.1 23

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 2

1.1 IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 2
1.2 OBJECTE 2
1.3 DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 2
1.4 COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS 2

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 3

2.1 PROMOTOR 3
2.2 COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT 3
2.3 PROJECTISTA 4
2.4 DIRECTOR D'OBRA 4
2.5 CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES 5
2.6 TREBALLADORS AUTÒNOMS 7
2.7 TREBALLADORS 7

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 7

3.1 INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 7
3.2 VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 8
3.3 PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA 8
3.4 EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES" 9
3.5 CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT 10

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 10

4.1 TEXTOS GENERALS 10
4.2 CONDICIONS AMBIENTALS 13
4.3 INCENDIS 13
4.4 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 14
4.5 EQUIPS I MAQUINÀRIA 14
4.6 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 15
4.7 SENYALITZACIÓ 15
4.8 DIVERSOS 15

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 16

5.1 CRITERIS D'APLICACIÓ 16
5.2 CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 16
5.3 REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT 16
5.4 PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT 16

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 17

6.1 PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT 17
6.2 CONDICIONS TÈCNIQUES DE CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ 17
6.3 CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATERIA DE SEGURETAT I SALUT 17
6.4 OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATERIA DE MEDICINA DEL TREBALL 17
6.5 COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA 18
6.6 COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA 18

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES-FERRAMENTES 18

7.1 DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 18
7.2 CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 18

7.3 NORMATIVA APLICABLE 19

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

El projecte comporta executar les següents actuacions:

ETAP TER CARDEDEU
Retirada i substitució de conductes d'aire en la zona dels Filtres de carbó.
Retirada i substitució de conductes d'aigua en la zona dels Filtres de carbó.
Retirada i substitució de coberta en la zona d'Obra d'arribada.
Retirada i substitució de tub de desguàs en la zona d'Obra de recuperació.
Retirada i substitució de tubs de desguàs en la zona de l'Edifici auxiliar d'explotació.
Retirada i substitució de conductes verticals en desús en la zona dels sitges.
Retirada i substitució de conductes d'aigua en les galeries inferiors de la zona dels decantadors.
Retirada de tros de canonada en les galeries inferiors de la zona dels decantadors.
Retirada i/o substitució de tubs encastats a les parets en les galeries inferiors de la zona dels decantadors.
Retirada i substitució de tubs airejadors de la coberta en la zona de l'Edifici d'explotació i de clor.
Retirada i substitució de tubs de desguàs en la zona del xalet d'accés.

ETAP TRINITAT
Retirada i substitució de tubs de desguàs interiors.

ETAP ABRERA
Retirada i substitució de tubs de desguàs exteriors.
Retirada i substitució de tubs de desguàs interiors.

1.2 Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3 Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4 Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.
El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.
La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.
Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se,

tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.
El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut. Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.
El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1 Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.
Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinar la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2 Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.
És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.
El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:</u>

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra. Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs

posteriors (manteniment). Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

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 posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.
Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3 Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.
Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.
Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.
Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4 Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el

Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. 15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5 Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:

k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.

n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.

27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot

ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de les especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6 Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7 Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1 Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies

interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director
d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat
d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.
Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després
de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant
la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut,
que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del
Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el
Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.
En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.
Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2 Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.
Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3 Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .
El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .
El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.

- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva. (*) Representació cronològica per fases d'execució.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.
Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).
- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
(*) Tant sols per a obres complexes o especials.
Altres.

3.4 El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques. Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.
Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de

coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5 Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.
El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.
Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.
No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.
Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.
Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1 Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de novembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de Trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril

de1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empreses de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de novembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de Trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que 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 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y Hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, 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 mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y Preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de Preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y Preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."

- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- "Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y Preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, "Prevención de accidentes graves", del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."

4.2 Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3 Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

 "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistència frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".
 "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios."

4.4 Instal·lacions elèctriques

 "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
 "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
 Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
 "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de novembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
 Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
 "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
 Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
 "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
 "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
 "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
 "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5 Equips i maquinària

 "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
 "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
 "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
 "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
 "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)".
Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
 "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
 "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimes de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de novembre de 2004)".
 "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
 "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
 "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
 "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
 "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

 "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, 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 (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
 "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
 "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
 "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."
 "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
 "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
 "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
 "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
 Instruccions Tècniques Complementaries: "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)". "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)". "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados.
OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6 Equips de protecció individual

 "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembrede 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
 "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
 "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relatives a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
 "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
 "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
 Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7 Senyalització

 "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
 "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
 Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8 Diversos

 "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
 "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
 "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de

2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
 "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
 "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
 "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
 "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
 Convenis col·lectius.
 "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
 "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."
 "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
 "Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 "Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones" del Reglamento de Explosivos."
 "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1 Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.
El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.
Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.
La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2 Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.
El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3 Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.
Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4 Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista,
les següents Penalitzacions:
1.- MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.- LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.- GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.- MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.- GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1 Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.
El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.
Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

 Tècniques analítiques de seguretat
Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.
Prèvies als accidents.-
- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-
- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
 Investigació Tècnica d'Accidents.
 Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre
El Factor Tècnic:
- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:
- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2 Condicions Tècniques de Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3 Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en materia de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.
El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.
El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.
L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4 Obligacions de l'Empresa Contractista competent en materia de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.
Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.
Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques. Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual. Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:
- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5 Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'Obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.
S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.
A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6 Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.
S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1 Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

 Definició
És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas,cd'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.
El terme equip i/o màquina també cobreix:
 Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
 Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.
Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

 Característiques
Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
 Nom del fabricant.
 Any de fabricació, importació i/o subministrament.
 Tipus i número de fabricació.
 Potència en Kw.
 Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2 Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

 Elecció d'un Equip
Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.
 Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':
 Emmagatzematge i manteniment

 Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
 Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
 S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
 L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3 NORMATIVA APLICABLE

 Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor
Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea
Directiva fonamental.
 Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98). Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).
Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.
Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
 Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
 Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
 Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
 Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.
 Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial
Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
 Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
 Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E.
Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial
Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
 Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96.
Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
 Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
 Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
 Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i
Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.
Sobre utilització de màquines i equips per al treball:
 Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

 Normativa d'aplicació restringida
 Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i
Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
 Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
 Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
 Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
 Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
 Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
 Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	6,09	35,000	213,15
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	18,60	6,000	111,60
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 7)	1,46	342,000	499,32
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 10)	2,84	342,000	971,28
5	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 12)	43,53	7,000	304,71
6	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 13)	214,98	3,000	644,94
7	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 14)	23,56	7,000	164,92
8	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P - 15)	4,85	342,000	1.658,70
9	H1444032	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 6)	76,02	7,000	532,14
10	H16CZFII	dia	Bomba d'aspiració personal per a treball d'amiant. (P - 22)	1,48	342,000	506,16
11	H144ZFII	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia alta, tipus FFP, classe 3, (FFP3), no reutilitzable (NR), segons normativa per treballs amb amiant, sense vàlvula. (P - 9)	3,50	342,000	1.197,00
12	H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137 (P - 8)	945,00	2,000	1.890,00
13	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 11)	14,71	1,000	14,71
14	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	7,72	4,000	30,88

TOTAL Capítulo 01.01 8.739,51

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	13,91	10,000	139,10

Pressupost ESS RETIRADA MCA a ATL.

2	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	6,11	10,000	61,10
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 20)	2,45	500,000	1.225,00
4	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	36,94	4,000	147,76
5	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	35,91	4,000	143,64
6	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 31)	5,52	4,000	22,08
7	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	45,00	4,000	180,00
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	44,83	4,000	179,32
9	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	1,29	100,000	129,00
10	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 33)	6,36	8,000	50,88
11	HB2A2321	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	32,90	4,000	131,60
12	H16DZFII	u	Bomba d'aspiració d'alt cabal per la neteja i descontaminació de treballs amb amiant. (P - 23)	835,48	2,000	1.670,96
13	7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (P - 1)	900,74	4,000	3.602,96
14	EJA28310	u	Escalfador acumulador elèctric de 150 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 2)	346,39	4,000	1.385,56
15	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	6,74	50,000	337,00
16	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	14,74	20,000	294,80
17	H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (P - 21)	1,77	600,000	1.062,00

TOTAL Capítulo 01.03 10.762,76

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	2,89	10,000	28,90
2	HB2A2321	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	32,90	2,000	65,80
3	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	18,77	2,000	37,54
4	HQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 48)	31,50	80,000	2.520,00
5	HQU1UTB1	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 49)	155,97	1,000	155,97
6	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	60,94	17,000	1.035,98
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	24,62	4,000	98,48
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	30,69	2,000	61,38
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	106,63	1,000	106,63
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	70,99	1,000	70,99
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	45,41	1,000	45,41
12	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	2,15	1,000	2,15
13	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 41)	177,65	4,000	710,60
14	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 44)	208,01	4,000	832,04
15	HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 46)	202,63	1,000	202,63
16	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer	234,60	4,000	938,40

Pressupost ESS RETIRADA MCA a ATL.

PRESSUPOST

			prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 38)			
17	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 40)	202,63	1,000	202,63
18	HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 43)	202,63	1,000	202,63
19	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 27)	12,18	4,000	48,72
20	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	76,15	10,000	761,50
21	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	23,14	12,000	277,68
22	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 39)	60,00	6,000	360,00
23	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 42)	71,25	6,000	427,50
24	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 47)	202,63	1,000	202,63
25	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 45)	63,75	6,000	382,50
26	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	55,66	2,000	111,32

TOTAL	Capítulo	01.04	9.890,01

Obra	01	Presupuesto 01
Capítulo	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 24)	27,53	80,000	2.202,40
TOTAL	Capítulo		01.05			2.202,40

ANNEX NÚM. 15: EXPROPIACIONS

Aquest annex no aplica al present projecte.

ANNEX NÚM. 14: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex queda reflectida la justificació dels preus utilitzats al pressupost per definir les obres del present projecte. El preu de les unitats d'obra està descompost en general en tres conceptes:

- Mà d'obra
- Materials
- Maquinària
-

S'han agafat del Banc de Preus BEDEC 2019

2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0100000	h	Cap d'obra	30,74000	€
A0100001	h	Cap d'obra	30,74000	€
A0102000	h	Ajudant d'obra	27,30000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	38,77000	€
A010V000	h	Tècnic de neteja	14,19000	€
A011V000	h	Cap de colla de neteja	13,71000	€
A0121000	h	Oficial 1a	23,85000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,85000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,85000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,25000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,85000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	22,07000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,49000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	24,65000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,65000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	21,17000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,17000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,17000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	19,60000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	26,15000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,17000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86000	€
A0140000	h	Manobre	19,91000	€
A0140001	h	Manobre	19,91000	€
A01400010	h	Manobre	19,91000	€
A01400011	h	Manobre	19,91000	€
A01400012	h	Manobre	19,91000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,06000	€
A0150001	h	Manobre especialista	20,59000	€
A016V000	h	Peó neteja	13,01000	€
A016V001	h	Peó neteja	13,01000	€
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	13,59000	€
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	25,26000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,85000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,17000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	21,70000	€

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	14,10000	€
C11020Q0	h	Mini-compressor de 36 m3/h	3,69000	€
C110U075	H	EQUIP DE MÀQUINA DE SERRA DE DISC DE DIAMANT PER A TALLAR	14,67000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	33,03000	€
C1503000	h	Camió grua	45,42000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	43,08000	€
C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	28,96000	€
C150M331	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	30,85000	€
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	42,29000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,61000	€
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	69,00000	€
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	45,65000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	48,05000	€
C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	32,53000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	42,41000	€
C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	2,96000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	7,41000	€
C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	560,00000	€
C200KF00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	600,00000	€
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9.8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,24000	€
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	13,98000	€
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	3,34000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B001AQX	u	Protecció especial de transport de fibrociment	125,50000	€
B0111000	m3	Aigua	1,47000	€
B0122110	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	5,29000	€
B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	34,36000	€
B0715100	KG	Morter tixotròpic monocomponent resistent a sulfats, de retracció compensada, amb fibres, per reparació estructural classe R4, tipus MasterEmaco S 488 de BASF, per a rebliment, regularització i anivellament del suport per rebre el revestiment impermeabilitzant.	0,77000	€
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	6,38000	€
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,08000	€
B0C6150P	m2	Tapa de xapa de PRFV lagrimat, gruix 10mm, amb refoç interior de tramex de PRFV de 38x38x38mm obert sorrejat. Adhorna o equivalent.	190,00000	€
B0C62210	m2	Placa de polièster reforçat de 1.5 mm de gruix, de color, de perfil d'ona petita, de llargària com a màxim d'1,25 m	14,62000	€
B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,45000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,08000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60000	€
B1444032	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	76,02000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46000	€
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	3,50000	€
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,84000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,98000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,93000	€
B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000	€
B148U011	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000	€
B148U0110	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000	€
B148U0111	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000	€
B148U0112	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000	€

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,21000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2.5 m i llargària 3.5 m	472,70000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,99000	€
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,36000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,34000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	255,22000	€
B1Z0Y250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	0,09000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000	€
B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	27,39000	€
B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	18,01000	€
B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	2,77000	€
B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	7,28000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,00000	€
B2RA7581	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	76,50000	€
B2RA7FD1	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,50000	€
B2RA8680	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000	€
B44Z2011	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,83000	€
B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,85000	€
B53ZTQ01	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 10 cm	0,33000	€
B53ZXQ0B	u	Suport d'onda d'acer galvanitzat,per a cobertes de plaques conformades plàstiques de mida petita	0,14000	€
B6A15JB5	m	Reixat d'acer de 1.5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1.5 m amb malla emmarcada , 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 amb platines per a realitzar la fixació	32,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	3,32000	€
B7ZZ1100	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10000	€
B800Z7	Kg	Xipex concentrate	5,41000	€
BB1218B0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	86,12000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,31000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,77000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,03000	€
BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,19000	€
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,18000	€
BD13189B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,34000	€
BD13287B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,02000	€
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,28000	€
BDT2A0P3HDN	u	Aspirador CV-140, amb una potència nominal de 1000 W i un cabal de 63,7 l/s, 450 Air Watts, de dimensions 185x380 mm, ref. 76276 de la serie EQUIPOS ASPIRADORES de FAPP	295,61000	€
BDT2A0P4C3E	u	Aspirador AC-285, amb una potència nominal de 1500 W i un cabal de 50 l/s, 515 Air Watts, de dimensions 280x840 mm, ref. 76189 de la serie EQUIPOS ASPIRADORES de FAPP	510,23000	€
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,57000	€
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11000	€
BE44CD40	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster, de 315 mm de diàmetre de 45 micra de gruix	3,10000	€
BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	161,45000	€
BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	56,03000	€
BG312C20	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,00000	€
BG319530	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,00000	€

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG319550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,00000	€
BG42WCRP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	0,00000	€
BG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	0,00000	€
BGADE09P	u	Subministrament de polispast manual de cadena inox per una carrega de 500 kg, inclòs carro per desplaçament en ala de perfil metàlic, cadena electró.	916,00000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,00000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
BP74U03P	u	Suministrament d'armari metàlic amb sòcol 1 UD de 100mm, tipus Schneider o equivalent per a alimentació, protecció i comandament de com a màxim 4 vàlvules i 10 instruments amb espai de reserva del 30%, de mides fins 2000x1000x500, amb porta d' una fulla, plaques de muntatge, anilles d' elevació, incloent peces d'interconnexió, canaletes i perfileria auxiliar. Un final de cursa per mòdul. Un conjunt de ventilació forçada per mòdul format per termostat, ventilador i filtre. Inclou l' aparellatge i accessoris necessaris. Un calefactor per mòdul formats per resitència calefactora, higrostat, i el petit material necessari per la seva instal·lació. Un sistema d' il·luminació per mòdull, format per lumināria fluorescent de 18W, equipada amb interruptor, presa de corrent, micro de porta i aparellatge i petit material necessari pel seu funcionament. Treballs i materials, aparamenta, cables, bornes, terminals, etiquetatge, inclús petit material de connexionat necessari pel muntatge del conjunt d'un cos d'armari. Inclou subministrament, instal·lació i connexionat. Inclou material de PLC gama Allen Bradley. Totalement instal·lat i provat. No inclou programació de les tarjes remotes ni adaptació a l'SCADA.	0,00000	€
BPDE001P	u	1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A	195,36000	€
BPDE002P	u	5069-L320ER - CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard 5069-ECR: 5069 End cap	2.801,70000	€
BPDE003P	u	5069-RTB64-SCREW - Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB	24,73000	€
BPDE004P	u	1734-AENTR - 1734 2-Port EtherNet/IP Adapter	359,61000	€
BPDE005P	u	1734-IB8 - 24V DC 8-Point Sink Input Module	68,41000	€
BPDE006P	u	1734-TOP - One-Piece Terminal Base, 8-point, Screw Clamp Terminals	10,29000	€
BPDE007P	u	1734-IE4C - 4-Channel High-Density Analog Current Input Module	286,55000	€
BPDE008P	u	1734-OE4C - 4-Point Analog Current Output Module	328,22000	€
BPDE009P	u	1734-OB8E - 24V DC 8-Point Source Output Module with Diagnostics	100,82000	€
BPDE010P	u	1734sc-IE2CH - 2Channel Analog Input Module with HART Protocol	500,00000	€
BPDE011P	u	2711P-T7C22D9P-B - Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFTColor, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC, Without Allen-Bradley/PanelView Identity	1.726,75000	€
BPDE012P	u	1783-US8T - Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports	149,74000	€
BPDE013P	u	5069-SERIAL - 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485.	493,77000	€
BPDE014P	u	1734-OB8 - 24V DC 8-Point Source Output Module	77,16000	€
BPDE015P	u	HMS-EN2PBR - EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway	1.000,00000	€
BPDZ1DA0	u	Xassís repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, per a muntar superficialment	0,00000	€
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	31,50000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	85,13000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	91,61000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,85000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,04000	€
BV25C107	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1	981,19000	€
BV25J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	651,00000	€
BVAD2115	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	474,72000	€
BVAD5310	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat amb fum sense olor mitjançant espectrofotòmetre específic (nivell de ppm), de conductes de ventilació i evacuació de diàmetre inferior a 60 cm	725,00000	€
BVAN9X0B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE	600,00000	€
BX0002	dia	Monitor de pressió negativa amb control de diferents confinaments a la mateixa vegada.	20,00000	€
BX0005	m	Full de polietilè en bobina amb espesor mínim de 400 galgues de 4 metres d'amplada.	0,79000	€
BX0006	m	Full de polietilè en bobina amb espesor mínim de 600 galgues de 4 metres d'amplada.	1,02000	€
BX0007	u	Comporta antiretorn per a ventilació, metàl·lica, de 315 mm de diàmetre.	39,45000	€
P01DL000	l	Desgreixant, netejador per taques d'oli, greix i cera, PCI ENTOLER, de BASF-CC, ref. P01DL000 de la sèrie Productes de neteja de BASF-CC	10,50000	€

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	4D1RTV01	ml	Desmuntatge de canonada de fibrociment horitzontal suspès amb amiant i elements de fixació, DN350 (diam. ext. 378) de 6 atm, ancorat a forjats. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió. S'inclou el desmontatge i montatge de tots els tipus de suports que recolzen les canonades existents.	Rend.: 0,650	323,04	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	19,91000	=	45,94615	
	A0132000	h	Ajudant paleta	2,000	/R x	21,17000	=	65,13846	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	38,86154	
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	20,90769	
	A0100000	h	Cap d'obra	0,700	/R x	30,74000	=	33,10462	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	23,85000	=	73,38462	
			Subtotal:					277,34308	277,34308
Materials									
	B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
			Subtotal:					16,60000	16,60000
Partides d'obra									
	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
			Subtotal:					29,10000	29,10000

COST DIRECTE		323,04308
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		323,04308

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-2	4D1RTV02	ml	Desmuntatge de tub fibrotub horitzontal amb amiant i elements de fixació, DN500, ancorat a forjats bancada o estructura metàl·lica. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió.	Rend.: 0,300	646,61	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	84,20000	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	23,85000	=	159,00000	
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	45,30000	
A0132000	h	Ajudant paleta	2,000	/R x	21,17000	=	141,13333	
A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	19,91000	=	99,55000	
A0100000	h	Cap d'obra	0,700	/R x	30,74000	=	71,72667	
					Subtotal:		600,91000	600,91000
Materials								
B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
					Subtotal:		16,60000	16,60000
Partides d'obra								
H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
					Subtotal:		29,10000	29,10000
						COST DIRECTE		646,61000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		646,61000

P-3	4D1RTV03	ml	Extracció canonada d'aigua de serveis de fibrocement de 500 mm de diàmetre que es troba dins del canal de sortida dels filtres en alçada. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant	Rend.: 0,400	719,05	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	49,77500	
A0132000	h	Ajudant paleta	1,500	/R x	21,17000	=	79,38750	
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	63,15000	
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	33,97500	
A0100000	h	Cap d'obra	0,500	/R x	30,74000	=	38,42500	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	23,85000	=	89,43750	
					Subtotal:		354,15000	354,15000
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	3,000	/R x	45,42000	=	340,65000	
					Subtotal:		340,65000	340,65000
Partides d'obra								
H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	5,000	x	4,85000	=	24,25000	
					Subtotal:		24,25000	24,25000
						COST DIRECTE		719,05000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		719,05000

P-4	4D1RTV04	ml	Desmuntatge de tub fibrotub horitzontal amb amiant i elements de fixació, DN350, ancorat a bancada o estructura metàl·lica. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides	Rend.: 0,600	394,51	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	22,65000	
	A0100000	h	Cap d'obra	0,800	/R x	30,74000	=	40,98667	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	19,91000	=	39,82000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,700	/R x	21,17000	=	59,98167	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	42,10000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,700	/R x	23,85000	=	67,57500	
			Subtotal:					273,11334	273,11334
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	45,42000	=	75,70000	
			Subtotal:					75,70000	75,70000
Materials									
	B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
			Subtotal:					16,60000	16,60000
Partides d'obra									
	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
			Subtotal:					29,10000	29,10000
			COST DIRECTE						394,51334
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						394,51334

P-5 4D1RTV05 m2 Desmuntatge de coberta de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i

Rend.: 0,750 246,59 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,700	/R x	21,17000	=	47,98533	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,700	/R x	23,85000	=	54,06000	
	A0100000	h	Cap d'obra	0,500	/R x	30,74000	=	20,49333	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	33,68000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	26,54667	
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	18,12000	
			Subtotal:					200,88533	200,88533
Materials									
	B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
			Subtotal:					16,60000	16,60000
Partides d'obra									
	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
			Subtotal:					29,10000	29,10000
			COST DIRECTE						246,58533
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						246,58533

P-6 4D1RTV06 ml Desmuntatge de tub vertical/horitzontal de fibrociment amb amiant i elements de fixació, de màxim 150 mm de diàmetre. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material

Rend.: 0,700 293,11 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

desmuntat sobre camió.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,700	/R x	21,17000	=	51,41286	
	A0100000	h	Cap d'obra	1,000	/R x	30,74000	=	43,91429	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	23,85000	=	68,14286	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	28,44286	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	36,08571	
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	19,41429	
			Subtotal:					247,41287	247,41287
Materials									
	B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
			Subtotal:					16,60000	16,60000
Partides d'obra									
	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
			Subtotal:					29,10000	29,10000

COST DIRECTE			293,11287
GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			293,11287

P-7 4D1RTV07 ml Desmuntatge de tub fibrotub vertical amb amiant i elements de fixació, DN350 (diam. ext. 378) de 6 atm, ancorat a forjats. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió. Rend.: 0,500 520,24 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,700	/R x	23,85000	=	81,09000	
	A0100000	h	Cap d'obra	0,500	/R x	30,74000	=	30,74000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	39,82000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,500	/R x	21,17000	=	63,51000	
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	27,18000	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	50,52000	
			Subtotal:					292,86000	292,86000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	2,000	/R x	45,42000	=	181,68000	
			Subtotal:					181,68000	181,68000
Materials									
	B7711C10	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2.5 mm no resistent a la intempèrie	5,000	x	3,32000	=	16,60000	
			Subtotal:					16,60000	16,60000
Partides d'obra									
	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	6,000	x	4,85000	=	29,10000	
			Subtotal:					29,10000	29,10000

COST DIRECTE			520,24000
GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			520,24000

P-8 4D1RTV08 u Desmuntatge de tubs de fibrociment amb amiant encastats als paraments horitzontals o verticals, de diferents diàmetres. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió. Rend.: 0,500 332,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0100000	h	Cap d'obra	0,100	/R x	30,74000	=	6,14800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	0,300	/R x	13,59000	=	8,15400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	23,85000	=	23,85000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,500	/R x	21,17000	=	21,17000	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	19,91000	=	11,94600	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	0,300	/R x	25,26000	=	15,15600	
					Subtotal:			86,42400	86,42400
Maquinària									
	C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	0,220	/R x	560,00000	=	246,40000	
					Subtotal:			246,40000	246,40000
								COST DIRECTE	332,82400
								GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	332,82400

P-9 4D1RTV09 u Desmuntatge de tubs de fibrociment amb amiant encastats als forjats i que sobresurten per la coberta, de diferents diàmetres i de longitud màxima d'un metre. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió. Rend.: 1,000 325,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
	A0100000	h	Cap d'obra	1,000	/R x	30,74000	=	30,74000	
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	13,59000	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	0,300	/R x	25,26000	=	7,57800	
	A0132000	h	Ajudant paleta	2,000	/R x	21,17000	=	42,34000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	19,91000	=	39,82000	
					Subtotal:			157,91800	157,91800
Maquinària									
	C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	0,300	/R x	560,00000	=	168,00000	
					Subtotal:			168,00000	168,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	325,91800
			GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	325,91800

P-10 4D1RTV10 u Desmuntatge de tubs de fibrociment amb amiant encastats als petos de l'edifici que funcionen a mode de desguàs, de diferents diàmetres. A desmuntar amb mitjans i equips adequats seguint els protocols establerts en la reglamentació. Fins i tot p/p de desmuntatge de rematades, treballs d'obra de paleta consistents en el picat de les trobades del fibrociment amb els diferents elements d'obra; mesuraments d'amiant (ambientals personals) mitjançant l'extracció de dues mostres l'entorn de treball a l'inici i al final dels treballs; encapsulat de residus mitjançant polvorització a baixa pressió sobre el fibrociment de solució aquosa de surfactant; neteja, plastificat amb film de 125 micres, etiquetatge i paletitzat dels tubs en zona delimitada i protegida, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió i muntatge de bastides homologades. Treballs a realitzar per empresa especialitzada inscrita en el RERA, amb aportació de Pla de Treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent, retirada i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió. Rend.: 1,000 192,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	1,000	/R x	13,59000	=	13,59000	
	A0100000	h	Cap d'obra	1,000	/R x	30,74000	=	30,74000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,000	/R x	21,17000	=	21,17000	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	19,91000	=	11,94600	
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	0,300	/R x	25,26000	=	7,57800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
					Subtotal:			108,87400	108,87400
Maquinària									
	C200KD00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	0,150	/R x	560,00000	=	84,00000	
					Subtotal:			84,00000	84,00000
								COST DIRECTE	192,87400
								GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	192,87400

P-11 E442512D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols Rend.: 1,000 2,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	24,65000	=	0,29580	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	21,17000	=	0,25404	
					Subtotal:			0,54984	0,54984
Materials									
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,000	x	1,85000	=	1,85000	
					Subtotal:			1,85000	1,85000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01375
				COST DIRECTE					2,41359
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,41359

P-12 E5342212 m2 Coberta de plaques de polièster reforçat amb placa de polièster reforçat de 1.5 mm de gruix, de color, de perfil d'ona petita, de llargària com a màxim d'1,25 m, ancorades sobre corretges d'alçària 10 cm, com a màxim Rend.: 0,700 25,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,198	/R x	24,65000	=	6,97243	
	A0140000	h	Manobre	0,053	/R x	19,91000	=	1,50747	
					Subtotal:			8,47990	8,47990
Materials									
	B53ZXQ0B	u	Suport d'onda d'acer galvanitzat,per a cobertes de plaques conformades plàstiques de mida petita	2,200	x	0,14000	=	0,30800	
	B53ZTQ01	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de metall i goma, per a cobertes de plaques conformades plàstiques amb corretges d'alçària 10 cm	2,220	x	0,33000	=	0,73260	
	B0C62210	m2	Placa de polièster reforçat de 1.5 mm de gruix, de color, de perfil d'ona petita, de llargària com a màxim d'1,25 m	1,050	x	14,62000	=	15,35100	
					Subtotal:			16,39160	16,39160
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,21200
				COST DIRECTE					25,08350
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,08350

P-13 EDKZA89P m² Subministrament i muntatge de tapa de PRFV antilliscant i reforçada, amb un gruix de 10mm., amb marc d'acer galvanitzat format per perfil L40x40x5 segellat interiorment amb resina , varetes de posicionament soldades al marc i argolla per a cadenat.

Inclòs accessoris per al muntatge.

Rend.: 0,500 367,74 €

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	2,000	/R x	23,85000	=	95,40000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	19,91000	=	79,64000	
					Subtotal:			175,04000	175,04000
Materials									
	B0C6150P	m2	Tapa de xapa de PRFV lagrimat, gruix 10mm, amb refoç interior de tramex de PRFV de 38x38x38mm obert sorrejat. Adhorna o equivalent.	1,000	x	190,00000	=	190,00000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,0021	x	34,36000	=	0,07216	
					Subtotal:			190,07216	190,07216
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,62560
				COST DIRECTE					367,73776
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					367,73776

P-14 EG1AUMA1P u Treballs pel nou muntatge d'elements elèctrics i de control per l'instal·lació de les noves válvules de seccionament d'aire (DN 350) de la xarxa auxiliar dels flitres, 1 válvules per quadre, incloent:

- Desmuntatge de cablejats sobrants del quadre de control corresponent, segons plànols facilitats per ATL
- Instal·lació de protecció magnetotèrmica i el seu cablejat per als nous actuadors, amb magnetotèrmic 2P, 4 A, N amb contacte auxiliar OF + SD..
- Cablejat del quadre de control de les noves entrades i sortides dels actuadors amb mànega 0,6 / 1 kV, 3x2,5 mm2 RVK
- Completar safata portacables entre quadre i actuadors amb canal Unex 60X100 amb tapa.
- Instal·lació d'una mànega d'alimentació i dues de senyal des quadre de control fins als nous actuadors, i mànega VHOV-500, 3x2X1,5 mm 2.
- Cablecillo unipolar 1,5mm2.
- Bornas, etiquetes, terminals, brides, canaleta, guia, cargols, etc.

S'inclou desmuntatge d'elements antics.

Rend.: 1,000 981,13 €

COST DIRECTE		981,13000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**981,1300**

P-15 EG42WCRP u Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor

Rend.: 1,000 17,69 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	30,49000	=	12,19600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,15000	=	5,23000	
					Subtotal:			17,42600	17,42600
Materials									
	BG42WCRP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix, temps de retard de 40 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26139
			COST DIRECTE						17,68739
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,68739

P-16 EG4R44D0 u Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió — Rend.: 1,000 — 10,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	30,49000	=	9,45190	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,15000	=	1,30750	
					Subtotal:			10,75940	10,75940
Materials									
	BG4R44D0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16139
			COST DIRECTE						10,92079
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						10,92079

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-17 EPDZ1DA0 u Xassís repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, muntat superficialment — Rend.: 1,000 — 19,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	24,65000	=	14,79000	
					Subtotal:			19,02400	19,02400
Materials									
	BPDZ1DA0	u	Xassís repartidor per al suport de regletes de connexió d'entrada, amb capacitat per a 130 regletes de deu parells cadascuna, per a muntar superficialment	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28536
			COST DIRECTE						19,30936
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,30936

P-18 FP74U02P u Suministrament, instal·lació, conexionat i proves d'armari metàlic amb sòcol 1 UD de 100mm, tipus Schneider o equivalent per a alimentació, protecció i comandament de com a màxim 4 vàlvules i 10 instruments amb espai de reserva del 30%, de mides fins 2000x1000x500, amb porta d' una fulla, plaques de muntatge, anilles d' elevació, incloent peces d'interconnexió, canaletes i perfileria auxiliar. Un final de cursa per mòdul. Un conjunt de ventilació forçada per mòdul format per termostat, ventilador i filtre. Inclou l' aparellatge i accessoris necessaris. Un calefactor per mòdul formats per resitència calefactora, higrostat, i el petit material necessari per la seva instal·lació. Un sistema d' il·luminació per mòdull, format per luminària fluorescent de 18W, equipada amb interruptor, presa de corrent, micro de porta i aparellatge i petit material necessari pel seu funcionament. Treballs i materials, aparamenta, cables, bornes, terminals, etiquetatge, inclús petit material de connexionat necessari pel muntatge del conjunt d'un cos d'armari. Inclou subministrament, instal·lació i connexionat. Inclou material de PLC gama Allen Bradley. Totalement instal·lat i provat. No inclou programació de les tarjes remotes ni adaptació a l'SCADA. — Rend.: 1,000 — 367,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,17000	=	84,68000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,65000	=	98,60000	
					Subtotal:			183,28000	183,28000
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1503000	h	Camió grua	4,000	/R x	45,42000	=	181,68000	
					Subtotal:			181,68000	181,68000
Materials									
	BP74U03P	u	Suministrament d'armari metàlic amb sòcol 1 UD de 100mm, tipus Schneider o equivalent per a alimentació, protecció i comandament de com a màxim 4 vàlvules i 10 instruments amb espai de reserva del 30%, de mides fins 2000x1000x500, amb porta d' una fulla, plaques de muntatge, anilles d' elevació, incloent peces d'interconnexió, canaletes i perfileria auxiliar. Un final de cursa per mòdul. Un conjunt de ventilació forçada per mòdul format per termostat, ventilador i filtre. Inclou l' aparellatge i accessoris necessaris. Un calefactor per mòdul formats per resitència calefactora, higrostat, i el petit material necessari per la seva instal·lació. Un sistema d' il·luminació per mòdull, format per lumināria fluorescent de 18W, equipada amb interruptor, presa de corrent, micro de porta i aparellatge i petit material necessari pel seu funcionament. Treballs i materials, aparamenta, cables, bornes, terminals, etiquetatge, inclús petit material de connexionat necessari pel muntatge del conjunt d'un cos d'armari. Inclou subministrament, instal·lació i connexionat. Inclou material de PLC gama Allen Bradley. Totalement instal·lat i provat. No inclou programació de les tarjes remotes ni adaptació a l'SCADA.	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,74920
					COST DIRECTE				367,70920
					GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				367,70920
P-19	G75RDR55P	ml	Sanejament i reparació de fissures i esquerdes a la superfície del formigó, mitjançant repicat manual per obertura de l'esquerda en un àmbit de 50 mm. a cada banda (100 mm. total) fins eliminar un gruix de 50 mm. o fins arribar a 20 mm. per darrera de l'armadura, escatat de l'armadura per treure òxids i delaminacions fins a un grau de preparació St3 segons norma SIS 05,59,00 (en cas d'aparèixer pèrdua de secció de l'armadura, superior al 10%, es comunicarà a la DF per determinar l'actuació i, eventualment, la seva substitució). Passivat de les armadures mitjançant l'aplicació d'Imprimació activa per la protecció d'armadures i pont d'unió per a morter sobre formigó mitjançant l'aplicació de MasterEmaco P 5000 AP de BASF, que reinstaura un ambient elevat de pH i conté inhibidors de la corrosió. Restitució de la part de formigó afectada, gruix mitjà 40 mm, amb morter tixotròpic de reparació estructural d'enduriment ràpid, alta resistència (F.T. Res. compressió 28 dies >= 60 N/mm2.), retracció compensada, reforçat amb fibres i amb inhibidor de la corrosió incorporat del tipus MasterEmaco S 544 RS de BASF. Inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport a abocador autoritzat. Les reparacions amb amidament inferior a 1/2 ml, es comptabilitzaran com a 1/2 ml.	Rend.:	1,000				116,34	€

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,600	/R x	23,85000	=	38,16000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	19,06000	=	28,59000	
					Subtotal:			66,75000	66,75000
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,700	/R x	14,10000	=	23,97000	
	C110U075	H	EQUIP DE MÀQUINA DE SERRA DE DISC DE DIAMANT PER A TALLAR	1,500	/R x	14,67000	=	22,00500	
					Subtotal:			45,97500	45,97500
Materials									
	B0715100	KG	Morter tixotròpic monocomponent resistent a sulfats, de retracció compensada, amb fibres, per reparació estructural classe R4, tipus MasterEmaco S 488 de BASF, per a rebliment, regularització i anivellament del suport per rebre el revestiment impermeabilitzant.	4,700	x	0,77000	=	3,61900	
					Subtotal:			3,61900	3,61900
					COST DIRECTE				116,34400
					GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				116,34400
P-20	GATL0001	m	TRAM CONDUCTE PRFV ISOFTALICA DN350 de longituts de trams entre L=3MTS fins a L=12MTS, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. M.O. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM AMB UNIONS SOLDADES EXTREMS PER UNIR TRAMS DE CONDUCTES UN COP SUBSTITUITS.	Rend.:	1,000				536,04	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	19,91000	=	59,73000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,17000	=	42,34000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	24,65000	=	49,30000	
					Subtotal:			151,37000	151,37000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,500	/R x	45,42000	=	22,71000	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,500	/R x	28,96000	=	14,48000	
					Subtotal:			37,19000	37,19000
Materials									
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	4,000	x	56,03000	=	224,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	0,750	x	161,45000	=	121,08750	
					Subtotal:			345,20750	345,20750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,27055
			COST DIRECTE						536,03805
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						536,03805

P-21 GATL0002 u TRAM CONDUCTE AMB COLZES 90º PRFV ISOFTALICA DN350, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. M.O. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM. Rend.: 0,800 3.689,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,65000	=	123,25000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,17000	=	105,85000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	19,91000	=	99,55000	
					Subtotal:			328,65000	328,65000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,750	/R x	45,42000	=	42,58125	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,750	/R x	28,96000	=	27,15000	
					Subtotal:			69,73125	69,73125
Materials									
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	50,000	x	56,03000	=	2.801,50000	
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	3,000	x	161,45000	=	484,35000	
					Subtotal:			3.285,85000	3.285,85000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			4,92975
			COST DIRECTE						3.689,16100
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.689,16100

P-22 GATL0003 u TRAM CONDUCTE AMB DOS COLZES 45º DN350, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. MO. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM Rend.: 0,500 2.888,83 €

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,65000	=	197,20000	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	19,91000	=	119,46000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,17000	=	169,36000	
					Subtotal:			486,02000	486,02000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,750	/R x	45,42000	=	68,13000	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,750	/R x	28,96000	=	43,44000	
					Subtotal:			111,57000	111,57000
Materials									
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	35,000	x	56,03000	=	1.961,05000	
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	2,000	x	161,45000	=	322,90000	
					Subtotal:			2.283,95000	2.283,95000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			7,29030
			COST DIRECTE						2.888,83030
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.888,83030

P-23 GATL0004 u TRAM CONDUCTE AMB FORMA ´´T´´, DN350 de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000.MO. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE ´´T´´. Rend.: 0,800 3.103,60 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	19,91000	=	74,66250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	21,17000	=	105,85000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,65000	=	123,25000	
					Subtotal:			303,76250	303,76250
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,750	/R x	45,42000	=	42,58125	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,750	/R x	28,96000	=	27,15000	
					Subtotal:			69,73125	69,73125
Materials									
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	3,000	x	161,45000	=	484,35000	
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal,	40,000	x	56,03000	=	2.241,20000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796				
				Subtotal:		2.725,55000	2.725,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,55644
				COST DIRECTE			3.103,60019
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.103,60019
P-24	GATL0005	m	TRAM CONDUCTE PRFV ISOFTALICA DN500 L=4MTS, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. M.O. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM L=4MTS	Rend.: 0,800			1.852,89 €
					Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador		4,000 /R x	24,65000 =	123,25000
	A013M000	h	Ajudant muntador		4,000 /R x	21,17000 =	105,85000
	A0140000	h	Manobre		3,000 /R x	19,91000 =	74,66250
				Subtotal:			303,76250 303,76250
Maquinària							
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma		0,750 /R x	28,96000 =	27,15000
	C1503000	h	Camió grua		0,750 /R x	45,42000 =	42,58125
				Subtotal:			69,73125 69,73125
Materials							
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796		22,000 x	56,03000 =	1.232,66000
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN		1,500 x	161,45000 =	242,17500
				Subtotal:			1.474,83500 1.474,83500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,55644
				COST DIRECTE			1.852,88519
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.852,88519
P-25	GATL0006	u	TRAM CONDUCTE AMB DOS COLZES 45º DN500, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. MO. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM	Rend.: 0,800			4.567,89 €

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	19,91000 =	74,66250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	24,65000 =	123,25000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	21,17000 =	105,85000	
				Subtotal:		303,76250	303,76250
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	7,000 /R x	45,42000 =	397,42500	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	7,000 /R x	28,96000 =	253,40000	
				Subtotal:		650,82500	650,82500
Materials							
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	50,000 x	56,03000 =	2.801,50000	
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	5,000 x	161,45000 =	807,25000	
				Subtotal:		3.608,75000	3.608,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,55644
				COST DIRECTE			4.567,89394
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.567,89394
GATL0007		u	TRAM CONDUCTE AMB	Rend.: 1,000			4.315,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	21,17000 =	84,68000	
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	19,91000 =	59,73000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	24,65000 =	98,60000	
				Subtotal:		243,01000	243,01000
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	3,000 /R x	45,42000 =	136,26000	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	3,000 /R x	28,96000 =	86,88000	
				Subtotal:		223,14000	223,14000
Materials							
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	3,000 x	161,45000 =	484,35000	
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	60,000 x	56,03000 =	3.361,80000	
				Subtotal:		3.846,15000	3.846,15000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,64515
			COST DIRECTE			4.315,94515
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.315,94515

GATL0008 u TRAM CONDUCTE AMB TE I COLZE 90º L= 6,22MTS 2,30MTS I 2,3MTS, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat mitjançant suports metàl·lics. Compliment de la ISO22000. MO. SUBSTITUCIÓ CONDUCTE AMB TE Rend.: 1,000 13.472,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	70,000	/R x	19,91000	=	1.393,70000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	100,000	/R x	24,65000	=	2.465,00000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	70,000	/R x	21,17000	=	1.481,90000	
			Subtotal:					5.340,60000	5.340,60000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	7,000	/R x	45,42000	=	317,94000	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	7,000	/R x	28,96000	=	202,72000	
			Subtotal:					520,66000	520,66000
Materials									
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	5,000	x	161,45000	=	807,25000	
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	120,000	x	56,03000	=	6.723,60000	
			Subtotal:					7.530,85000	7.530,85000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			80,10900
			COST DIRECTE						13.472,21900
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13.472,21900

GATL0009 u TRAM CONDUCTE PRFV ISOFTALICA DN350 L=6MTS. M.O. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM L=6MTS UNIONS EXTREMS EXISTENTS Rend.: 1,000 3.501,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	15,000	/R x	19,91000	=	298,65000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	21,17000	=	317,55000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x	24,65000	=	493,00000	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1.109,20000	1.109,20000
Maquinària									
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	5,000	/R x	28,96000	=	144,80000	
	C1503000	h	Camió grua	5,000	/R x	45,42000	=	227,10000	
						Subtotal:		371,90000	371,90000
Materials									
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	2,000	x	161,45000	=	322,90000	
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	30,000	x	56,03000	=	1.680,90000	
						Subtotal:		2.003,80000	2.003,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			16,63800
			COST DIRECTE						3.501,53800
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.501,53800

GATL0010 u TRAM CONDUCTE PRFV ISOFTALICA DN500 L=4MTS. M.O. INSTAL·LACIÓ CONDUCTE TRAM L=4MTS UNIONS EXTREMS EXISTENTS Rend.: 1,000 7.118,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	50,000	/R x	24,65000	=	1.232,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	30,000	/R x	21,17000	=	635,10000	
	A0140000	h	Manobre	30,000	/R x	19,91000	=	597,30000	
			Subtotal:					2.464,90000	2.464,90000
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	5,000	/R x	45,42000	=	227,10000	
	C150M131	h	Carretó elevador elèctric de 300 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	5,000	/R x	28,96000	=	144,80000	
			Subtotal:					371,90000	371,90000
Materials									
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	70,000	x	56,03000	=	3.922,10000	
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	2,000	x	161,45000	=	322,90000	
			Subtotal:					4.245,00000	4.245,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	36,97350
			COST DIRECTE			7.118,77350
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.118,77350

P-26 GF41MG01P m Transport per l'interior de l'obra des del punt d'extracció fins el punt de càrrega sobre camió, de canonades, colzes, peces especials i accesoris, amb carretó elevador autopropulsat, extracció i acopi en contenidor o espai habilitat fins la seva retirada. Rend.: 1,000 85,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,17000	=	21,17000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	24,65000	=	17,25500	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
			Subtotal:					58,33500	58,33500
Maquinària									
	C150M331	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	0,500	/R x	30,85000	=	15,42500	
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,500	/R x	22,61000	=	11,30500	
			Subtotal:					26,73000	26,73000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,87503
			COST DIRECTE						85,94003
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						85,94003

GFD215D5 m Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa Rend.: 1,000 91,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	21,17000	=	3,53539	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	24,65000	=	4,11655	
	A0140000	h	Manobre	0,334	/R x	19,91000	=	6,64994	
			Subtotal:					14,30188	14,30188
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,167	/R x	45,42000	=	7,58514	
			Subtotal:					7,58514	7,58514
Materials									
	BF1DAB00	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 350 mm de DN	0,0833	x	161,45000	=	13,44879	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFD215D0	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 350 mm diàmetre nominal, de 6 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 2500 (2500 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	56,03000	=	56,03000	
			Subtotal:					69,47879	69,47879
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21453
			COST DIRECTE						91,58034
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						91,58034

P-27 GG3112X1 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 12x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Rend.: 1,000 2,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,15000	=	1,04600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,49000	=	1,21960	
			Subtotal:					2,26560	2,26560
Materials									
	BG312C20	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
			Subtotal:					0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03398
			COST DIRECTE						2,29958
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,29958

P-28 GG314X25 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata Rend.: 1,000 2,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,49000	=	1,21960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,15000	=	1,04600	
			Subtotal:					2,26560	2,26560

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG319530	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x 0,00000	= 0,00000			
					Subtotal:		0,00000		0,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03398
			COST DIRECTE						2,29958
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,29958

P-29	GG314X6P	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000			2,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,15000	=	1,04600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,49000	=	1,21960	
					Subtotal:			2,26560	2,26560
Materials									
	BG319550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03398
			COST DIRECTE						2,29958
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,29958

GPDZ001P	u	Hardware de casa Rockwell o equivalent per armari de connexions fase 1 per: 1 Vàlvula de comporta motoritzada 1 Cabalímetre 1 Pressió 2 Nivells de dipòsits 1 PLC Inclou subministrament i muntatge de Hardware CMX_SS.1_CMX001 1606-XLB240E 1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A 5069-L320ER CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap 5069-RTB64-SCREW Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB CMX_SS.1.DIO_SS.1_POINT001	Rend.: 1,000		7.396,86	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1606-XLB240E 1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A 1734-AENTR 1734 2-Port EtherNet/IP Adapter 1734-IB8 24V DC 8-Point Sink Input Module 1734-TOP One-Piece Terminal Base, 8-point, Screw Clamp Terminals 1734-IE4C 4-Channel High-Density Analog Current Input Module 1734-OE4C 4-Point Analog Current Output Module 1734-OB8E 24V DC 8-Point Source Output Module with Diagnostics 1734sc-IE2CH 2Channel Analog Input Module with HART Protocol Device001 2711P-T7C22D9P-B Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFTColor, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC, Without Allen-Bradley/PanelView Identity 1783-US8T Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,65000	=	197,20000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,17000	=	169,36000	
					Subtotal:			366,56000	366,56000
Materials									
	BPDE001P	u	1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A	2,000	x	195,36000	=	390,72000	
	BPDE010P	u	1734sc-IE2CH - 2Channel Analog Input Module with HART Protocol	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
	BPDE007P	u	1734-IE4C - 4-Channel High-Density Analog Current Input Module	1,000	x	286,55000	=	286,55000	
	BPDE012P	u	1783-US8T - Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports	1,000	x	149,74000	=	149,74000	
	BPDE011P	u	2711P-T7C22D9P-B - Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFTColor, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC, Without Allen-Bradley/PanelView Identity	1,000	x	1.726,75000	=	1.726,75000	
	BPDE008P	u	1734-OE4C - 4-Point Analog Current Output Module	1,000	x	328,22000	=	328,22000	
	BPDE009P	u	1734-OB8E - 24V DC 8-Point Source Output Module with Diagnostics	1,000	x	100,82000	=	100,82000	
	BPDE002P	u	5069-L320ER - CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard 5069-ECR: 5069 End cap	1,000	x	2.801,70000	=	2.801,70000	
	BPDE006P	u	1734-TOP - One-Piece Terminal Base, 8-point, Screw Clamp Terminals	8,000	x	10,29000	=	82,32000	
	BPDE005P	u	1734-IB8 - 24V DC 8-Point Sink Input Module	4,000	x	68,41000	=	273,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BPDE004P	u	1734-AENTR - 1734 2-Port EtherNet/IP Adapter	1,000	x	359,61000	=	359,61000	
	BPDE003P	u	5069-RTB64-SCREW - Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB	1,000	x	24,73000	=	24,73000	
					Subtotal:			7.024,80000	7.024,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			5,49840
			COST DIRECTE						7.396,85840
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7.396,85840

P-30 GPDZ002P u Hardware de casa Rockwell o equivalent per armari de connexions fase 2 per: 2 Vàlvula de papallona motoritzada 1 Vàlvula de regulació 1 Cabalímetre 1 Pressió 2 Nivells de dipòsits 1 Analitzador de clor 1 PLC. Inclou subministre i muntatge de : Rend.: 1,000 9.234,85 €

Comunicacions : Switch001
1783-US8T Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports
Hardware

Xarxa_interna : Switch001
1783-US8T Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports
Hardware

5069CompactLogix001
1606-XLB240E 1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A
5069-L320ER CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard
Includes (1) 5069-ECR: 5069 End cap
5069-RTB64-SCREW Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB
5069-SERIAL 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485.

POINT001
1606-XLB240E 1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A
1734-AENTR 1734 2-Port EtherNet/IP Adapter
1734-IB8 24V DC 8-Point Sink Input Module
1734-TOP One-Piece Terminal Base, 8-point, Screw Clamp Terminals
1734-OB8 24V DC 8-Point Source Output Module
1734-IE4C 4-Channel High-Density Analog Current Input Module
1734-OE4C 4-Point Analog Current Output Module
1734sc-IE2CH2Channel Analog Input Module with HART Protocol

Device001
2711P-T7C22D9P-B Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFTColor, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC, Without Allen-Bradley/PanelView Identity

Device002
HMS-EN2PBREtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,17000	=	169,36000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,65000	=	197,20000	
					Subtotal:			366,56000	366,56000
Materials									
	BPDE003P	u	5069-RTB64-SCREW - Power terminal RTB kit for CompactLogix 5380 Controllers and 5069-AEN2TR. Contains both 4 and 6 pin Screw type RTB	1,000	x	24,73000	=	24,73000	
	BPDE008P	u	1734-OE4C - 4-Point Analog Current Output Module	1,000	x	328,22000	=	328,22000	
	BPDE014P	u	1734-OB8 - 24V DC 8-Point Source Output Module	1,000	x	77,16000	=	77,16000	
	BPDE013P	u	5069-SERIAL - 5069 Compact I/O 2 channel 9-pin D sub serial interface module supporting Generic ASCII, Modbus RTU/ASCII, DF1, DH485.	1,000	x	493,77000	=	493,77000	
	BPDE012P	u	1783-US8T - Stratix 2000 Switch, Unmanaged, 8 Copper Ports	2,000	x	149,74000	=	299,48000	
	BPDE002P	u	5069-L320ER - CompactLogix 5380 Controller, 2MB, 16 I/Os, 40 nodes, Standard 5069-ECR: 5069 End cap	1,000	x	2.801,70000	=	2.801,70000	
	BPDE010P	u	1734sc-IE2CH - 2Channel Analog Input Module with HART Protocol	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
	BPDE009P	u	1734-OB8E - 24V DC 8-Point Source Output Module with Diagnostics	0,000	x	100,82000	=	0,00000	
	BPDE007P	u	1734-IE4C - 4-Channel High-Density Analog Current Input Module	2,000	x	286,55000	=	573,10000	
	BPDE005P	u	1734-IB8 - 24V DC 8-Point Sink Input Module	3,000	x	68,41000	=	205,23000	
	BPDE006P	u	1734-TOP - One-Piece Terminal Base, 8-point, Screw Clamp Terminals	8,000	x	10,29000	=	82,32000	
	BPDE001P	u	1606-XLB240E: Basic Power Supply, 24-28V DC, 240 W, 90-264V AC Input Voltage,10.0A	2,000	x	195,36000	=	390,72000	
	BPDE004P	u	1734-AENTR - 1734 2-Port EtherNet/IP Adapter	1,000	x	359,61000	=	359,61000	
	BPDE011P	u	2711P-T7C22D9P-B - Graphic Terminal, Performance Model, Extended Features,6.5 in., TFTColor, Standard Aspect Ratio, Touch screen, Device Level Ring Ethernet,18-30 V DC, Without Allen-Bradley/PanelView Identity	1,000	x	1.726,75000	=	1.726,75000	
	BPDE015P	u	HMS-EN2PBR - EtherNet/IP to Profibus Linking Device Gateway	1,000	x	1.000,00000	=	1.000,00000	
					Subtotal:			8.862,79000	8.862,79000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	5,49840
			COST DIRECTE			9.234,84840
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9.234,84840

GR11R150 m2 Recollida de brossa amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor — Rend.: 1,000 — 0,15 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013P000	h	Ajudant jardiner	0,006	/R x	24,86000	=	0,14916	
		Subtotal:					0,14916	0,14916
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00224
		COST DIRECTE						0,15140
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,15140

P-31 H1213251 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km — Rend.: 1,000 — 193,12 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	21,17000	=	10,58500	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
		Subtotal:					34,43500	34,43500
Maquinària								
C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	0,500	/R x	32,53000	=	16,26500	
		Subtotal:					16,26500	16,26500
Materials								
B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2.5 m i llargària 3.5 m	0,300	x	472,70000	=	141,81000	
B1Z0Y250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
		Subtotal:					141,90000	141,90000

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,51653
			COST DIRECTE			193,11653
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			193,11653

H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 — Rend.: 1,000 — 6,09 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,09000	=	6,09000	
		Subtotal:					6,09000	6,09000
		COST DIRECTE						6,09000
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,09000

H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 — Rend.: 1,000 — 18,60 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	18,60000	=	18,60000	
		Subtotal:					18,60000	18,60000
		COST DIRECTE						18,60000
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,60000

H1444032 u Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE — Rend.: 1,000 — 76,02 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1444032	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	1,000	x	76,02000	=	76,02000	
		Subtotal:					76,02000	76,02000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		76,02000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,02000

H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 Rend.: 1,000 1,46 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,46000	=	1,46000	
		Subtotal:					1,46000	1,46000

COST DIRECTE		1,46000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,46000

H144ZFII u Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia alta, tipus FFP, classe 3, (FFP3), no reutilitzable (NR), segons normativa per treballs amb amiant, sense vàlvula. Rend.: 1,000 3,50 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula d'inhalació i/o exhalació	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
		Subtotal:					3,50000	3,50000

COST DIRECTE		3,50000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,50000

H145E003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 Rend.: 1,000 2,84 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
		Subtotal:					2,84000	2,84000

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		2,84000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,84000

H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 Rend.: 1,000 43,53 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,53000	=	43,53000	
		Subtotal:					43,53000	43,53000

COST DIRECTE		43,53000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,53000

H147D501 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 Rend.: 1,000 214,98 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000	x	214,98000	=	214,98000	
		Subtotal:					214,98000	214,98000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			214,98000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			214,98000

H147L015 u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic — Rend.: 1,000 — 23,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,85000	=	2,38500	
			Subtotal:					2,38500	2,38500
Materials									
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000	x	19,93000	=	19,93000	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000	x	0,99000	=	0,99000	
			Subtotal:					20,92000	20,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03578
			COST DIRECTE						23,34078
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						23,34078

H148U010 u Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses — Rend.: 1,000 — 4,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	1,000	x	4,85000	=	4,85000	
			Subtotal:					4,85000	4,85000
			COST DIRECTE						4,85000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,85000

H148U011 u Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses — Rend.: 1,000 — 4,85 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials				

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	1,000	x	4,85000	=	4,85000	
			Subtotal:					4,85000	4,85000
			COST DIRECTE						4,85000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,85000

H148U0111 u Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses — Rend.: 1,000 — 4,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	1,000	x	4,85000	=	4,85000	
			Subtotal:					4,85000	4,85000
			COST DIRECTE						4,85000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,85000

H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 13,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,85000	=	5,96250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	21,70000	=	5,42500	
			Subtotal:					11,38750	11,38750
Materials									
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x	255,22000	=	0,51044	
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x	1,36000	=	0,13736	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x	0,34000	=	1,22400	
			Subtotal:					1,87180	1,87180
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,11388
			COST DIRECTE						13,37318
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,37318

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	5,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,70000	=	2,17000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,85000	=	2,38500	
					Subtotal:			4,55500	4,55500
Materials									
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,200	x	1,08000	=	1,29600	
					Subtotal:			1,29600	1,29600
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,04555
			COST DIRECTE						5,89655
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,89655

H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	Rend.: 1,000	2,34	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,85000	=	1,19250	
					Subtotal:			1,19250	1,19250
Materials									
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	=	0,53550	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,21000	=	0,60500	
					Subtotal:			1,14050	1,14050
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,01193
			COST DIRECTE						2,34493
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,34493

H16CZFII	dia	Bomba d'aspiració personal per a treball d'amiant.	Rend.: 1,000	1,48	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BDT2A0P3H	u	Aspirador CV-140, amb una potència nominal de 1000 W i un cabal de 63,7 l/s, 450 Air Watts, de dimensions 185x380 mm, ref. 76276 de la serie EQUIPOS ASPIRADORES de FAPP	0,005	x	295,61000	=	1,47805	
					Subtotal:			1,47805	1,47805
			COST DIRECTE						1,47805
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,47805

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	H16DZFII	u	Bomba d'aspiració d'alt cabal per la neteja i descontaminació de treballs amb amiant.	Rend.: 1,000	835,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016V000	h	Peó neteja	25,000	/R x	13,01000	=	325,25000	
					Subtotal:			325,25000	325,25000
Materials									
	BDT2A0P4C	u	Aspirador AC-285, amb una potència nominal de 1500 W i un cabal de 50 l/s, 515 Air Watts, de dimensions 280x840 mm, ref. 76189 de la serie EQUIPOS ASPIRADORES de FAPP	1,000	x	510,23000	=	510,23000	
					Subtotal:			510,23000	510,23000
			COST DIRECTE						835,48000
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						835,48000

H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	Rend.: 1,000	25,26	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	/R x	25,26000	=	25,26000	
					Subtotal:			25,26000	25,26000
			COST DIRECTE						25,26000
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,26000

H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	2,89	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,70000	=	2,17000	
					Subtotal:			2,17000	2,17000
Materials									
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000	=	0,04500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 0,64000 =	0,64000		
					Subtotal:	0,64000	0,68500	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03255	
				COST DIRECTE			2,88755	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,88755	
	HB2A2321	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			32,74	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,072	/R x 21,70000 =	1,56240		
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,072	/R x 23,85000 =	1,71720		
					Subtotal:	3,27960	3,27960	
Maquinària								
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,036	/R x 42,41000 =	1,52676		
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,018	/R x 48,05000 =	0,86490		
					Subtotal:	2,39166	2,39166	
Materials								
	B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,125	x 2,77000 =	0,34625		
	B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	1,000	x 18,01000 =	18,01000		
	B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	0,250	x 7,28000 =	1,82000		
	B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	0,250	x 27,39000 =	6,84750		
					Subtotal:	27,02375	27,02375	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04919	
				COST DIRECTE			32,74420	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,74420	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			18,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 21,70000 =	3,25500		
					Subtotal:	3,25500	3,25500	
Materials								
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x 3,30000 =	0,13200		
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x 15,35000 =	15,35000		
					Subtotal:	15,48200	15,48200	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03255	
				COST DIRECTE			18,76955	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,76955	
	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			36,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 21,70000 =	21,70000		
					Subtotal:	21,70000	21,70000	
Materials								
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 5,95000 =	5,95000		
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 9,07000 =	9,07000		
					Subtotal:	15,02000	15,02000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21700	
				COST DIRECTE			36,93700	
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,93700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	35,91 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	21,70000	=	21,70000	
				Subtotal:			21,70000	21,70000
Materials								
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	8,04000	=	8,04000	
	BBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	5,95000	=	5,95000	
				Subtotal:			13,99000	13,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,21700
				COST DIRECTE				35,90700
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,90700

	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	Rend.: 1,000	5,52 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000 x	5,52000	=	5,52000	
				Subtotal:			5,52000	5,52000
				COST DIRECTE				5,52000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,52000

	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	45,00 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	21,70000	=	21,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

				Subtotal:			21,70000	21,70000
Materials								
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	9,77000	=	9,77000	
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	13,31000	=	13,31000	
				Subtotal:			23,08000	23,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,21700
				COST DIRECTE				44,99700
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,99700

	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000	6,36 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,015 /R x	21,70000	=	0,32550	
				Subtotal:			0,32550	0,32550
Materials								
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	6,03000	=	6,03000	
				Subtotal:			6,03000	6,03000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00326
				COST DIRECTE				6,35876
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,35876

	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	1,29 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050 /R x	21,70000	=	1,08500	
				Subtotal:			1,08500	1,08500
Materials								
	BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	1,000 x	0,19000	=	0,19000	
				Subtotal:			0,19000	0,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01085
			COST DIRECTE			1,28585
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,28585

HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000 44,01 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,85000	=	4,77000	
		Subtotal:					9,00400	9,00400
Materials								
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000	=	34,57000	
		Subtotal:					34,87000	34,87000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13506
		COST DIRECTE						44,00906
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						44,00906

HQU1B130 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Rend.: 1,000 54,55 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
		Subtotal:					54,55000	54,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			54,55000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,55000

HQU1B330 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Rend.: 1,000 202,63 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	21,70000	=	6,51000	
		Subtotal:					6,51000	6,51000
Maquinària								
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	45,65000	=	13,69500	
C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000	
		Subtotal:					195,95500	195,95500
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,16275
		COST DIRECTE						202,62775
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						202,62775

HQU1D150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Rend.: 1,000 51,82 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre,	1,000	x	51,82000	=	51,82000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial				
				Subtotal:		51,82000	51,82000
				COST DIRECTE			51,82000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,82000
	HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000			202,63 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000
				Subtotal:			6,51000 6,51000
Maquinària							
	C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	/R x	182,26000 =	182,26000
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	45,65000 =	13,69500
				Subtotal:			195,95500 195,95500
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,16275
				COST DIRECTE			202,62775
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,62775
	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000			57,74 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Materials							
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format	1,000	x	57,74000 =	57,74000

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell				
				Subtotal:		57,74000	57,74000
				COST DIRECTE			57,74000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,74000
	HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000			202,63 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000
				Subtotal:			6,51000 6,51000
Maquinària							
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	45,65000 =	13,69500
	C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	/R x	182,26000 =	182,26000
				Subtotal:			195,95500 195,95500
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,16275
				COST DIRECTE			202,62775
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,62775
	HQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000			31,50 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Materials							
	BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona	1,000	x	31,50000 =	31,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer				
				Subtotal:		31,50000	31,50000
				COST DIRECTE			31,50000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,50000
	HQU1UTB1	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000			154,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500 /R x	21,70000 =	10,85000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500 /R x	23,85000 =	11,92500	
				Subtotal:		22,77500	22,77500
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	4,000 /R x	33,03000 =	132,12000	
				Subtotal:		132,12000	132,12000
				COST DIRECTE			154,89500
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,89500
	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			60,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	21,70000 =	5,42500	
				Subtotal:		5,42500	5,42500
Materials							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	55,38000 =	55,38000	
				Subtotal:		55,38000	55,38000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,13563
				COST DIRECTE			60,94063
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,94063

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			24,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	21,70000 =	3,25500	
				Subtotal:		3,25500	3,25500
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	85,13000 =	21,28250	
				Subtotal:		21,28250	21,28250
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,08138
				COST DIRECTE			24,61888
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,61888
	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			30,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	21,70000 =	7,59500	
				Subtotal:		7,59500	7,59500
Materials							
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	91,61000 =	22,90250	
				Subtotal:		22,90250	22,90250
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,18988
				COST DIRECTE			30,68738
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,68738
	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			106,63 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	21,70000 =	7,59500	
				Subtotal:		7,59500	7,59500
Materials							
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	98,85000 =	98,85000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		98,85000	98,85000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,18988
				COST DIRECTE			106,63488
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,63488

HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 70,99 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	21,70000	=	1,08500	
		Subtotal:					1,08500	1,08500
Materials								
	BQU2E002	u Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
		Subtotal:					69,88000	69,88000
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %					0,02713
		COST DIRECTE						70,99213
		GASTOS INDIRECTOS	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						70,99213

HQU2GF01 u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 45,41 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,70000	=	2,17000	
		Subtotal:					2,17000	2,17000
Materials								
	BQU2GF00	u Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
		Subtotal:					43,19000	43,19000
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %					0,05425
		COST DIRECTE						45,41425
		GASTOS INDIRECTOS	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						45,41425

HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 2,15 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	21,70000	=	1,08500	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,08500	1,08500
Materials							
	BQZ1P000	u Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,04000	=	1,04000
		Subtotal:					1,04000	1,04000
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,02713
		COST DIRECTE					2,15213
		GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,15213

J441C107 u Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1 — Rend.: 1,000 — 981,19 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV25C107	u Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1	1,000	x	981,19000	=	981,19000	
		Subtotal:					981,19000	981,19000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,00000
		COST DIRECTE						981,19000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						981,19000

P-32 JDV12115 u Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5 — Rend.: 1,000 — 474,72 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BVAD2115	u Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5	1,000	x	474,72000	=	474,72000	
		Subtotal:					474,72000	474,72000
		COST DIRECTE						474,72000
		GASTOS INDIRECTOS	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						474,72000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-33	JDV15310	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat amb fum sense olor mitjançant espectrofotòmetre específic (nivell de ppm), de conductes de ventilació i evacuació de diàmetre inferior a 60 cm	Rend.: 1,000	725,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAD5310	u	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat amb fum sense olor mitjançant espectrofotòmetre específic (nivell de ppm), de conductes de ventilació i evacuació de diàmetre inferior a 60 cm	1,000	x	725,00000	=	725,00000	
					Subtotal:			725,00000	725,00000

COST DIRECTE		725,00000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		725,00000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-34	JJVB001P	u	Posta en marxa del conjunt de les noves vàlvules i del transmissor de pressió, així com la automatització completa de l'actuador vàlvula papallona. Inclou les proves d'estanqueitat i els controls de qualitat de les soldadures i materials necessaris.	Rend.: 1,000	1.482,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	24,65000	=	197,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	26,15000	=	209,20000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	30,49000	=	243,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,17000	=	169,36000	
					Subtotal:			819,68000	819,68000
Materials									
	BV25J108	u	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,000	x	651,00000	=	651,00000	
					Subtotal:			651,00000	651,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	12,29520
COST DIRECTE		1.482,97520
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.482,97520

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	JNV19X0B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE	Rend.: 1,000	600,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAN9X0B	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei del grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE	1,000	x	600,00000	=	600,00000	
					Subtotal:			600,00000	600,00000

COST DIRECTE		600,00000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,00000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	K12CAAAA	dia	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9.8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.: 0,800	392,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9.8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x	39,24000	=	392,40000	
					Subtotal:			392,40000	392,40000

COST DIRECTE		392,40000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		392,40000

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-37	K214U080	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb fil de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	687,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,06000	=	19,06000	
					Subtotal:			42,91000	42,91000
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000	/R x	7,41000	=	7,41000	
	C200KF00	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	1,000	/R x	600,00000	=	600,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		607,41000		607,41000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	3,000	x	1,47000	=	4,41000	
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	5,000	x	6,38000	=	31,90000	
					Subtotal:			36,31000	36,31000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,64365
					COST DIRECTE				687,27365
					GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				687,27365

P-38 K21D36Q1P u Desmuntatge i extracció en alçada o fossat de vàlvula de seccionament tipus papallona/comporta, de diàmetre fins a 50 cm, inclos desmuntatge junt gibault i carret de desmuntatge, manteniment i reforç de la suportació existent si s'escau, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre carretó de transport interior, inclos p.p. de bastida i de sistema d'elevació amb cavallet metalic i polipast manual Rend.: 1,000 696,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	24,65000	=	73,95000	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	19,06000	=	57,18000	
					Subtotal:			131,13000	131,13000
Materials									
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,000	x	1,85000	=	3,70000	
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	2,400	x	0,08000	=	0,19200	
	BGADE09P	u	Subministrament de polispast manual de cadena inox per una carrega de 500 kg, inclòs carro per desplaçament en ala de perfil metàlic, cadena electró.	0,400	x	916,00000	=	366,40000	
					Subtotal:			370,29200	370,29200
Partides d'obra									
	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	1,000	x	193,11653	=	193,11653	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		193,11653		193,11653
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,96695
					COST DIRECTE				696,50548
					GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				696,50548

P-39 K21D36Q8P m3 Enderroc i extracció en fossat d'elements de suportació, masissats de formigó i altre runa existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre carretó de transport interior, inclos p.p. de bastida i de sistema d'elevació amb cavallet metalic i polipast manual Rend.: 1,000 536,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,06000	=	19,06000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	24,65000	=	24,65000	
					Subtotal:			43,71000	43,71000
Maquinària									
	C11020Q0	h	Mini-compressor de 36 m3/h	1,000	/R x	3,69000	=	3,69000	
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,96000	=	2,96000	
					Subtotal:			6,65000	6,65000
Materials									
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,000	x	1,85000	=	3,70000	
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	2,400	x	0,08000	=	0,19200	
	BGADE09P	u	Subministrament de polispast manual de cadena inox per una carrega de 500 kg, inclòs carro per desplaçament en ala de perfil metàlic, cadena electró.	0,020	x	916,00000	=	18,32000	
					Subtotal:			22,21200	22,21200
Partides d'obra									
	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	2,400	x	193,11653	=	463,47967	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		463,47967	463,47967
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,65565
				COST DIRECTE			536,70732
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			536,70732

P-40 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals — Rend.: 1,000 — 20,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
			Subtotal:					19,91000	19,91000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29865
			COST DIRECTE						20,20865
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						20,20865

K2R540C0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 42,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	42,29000	=	42,29000	
			Subtotal:					42,29000	42,29000
			COST DIRECTE						42,29000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						42,29000

P-41 K2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 22,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	22,61000	=	22,61000	
			Subtotal:					22,61000	22,61000

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			22,61000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,61000

P-42 K2R5ZFII m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 172,50 €

Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant anada, descàrrega i volta; sense incloent el plastificat, etiquetatge i paletitzat, i la càrrega d'aquests. Gestió de residus duta a terme d'acord amb les especificacions del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, per la qual cosa es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició, i del "Estudi de Gestió de Residus de la Construcció i Demolició", contingut en annex al Projecte; fins i tot aportació dels certificats i altra documentació acreditativa expedida pel gestor de residus i/o de la instal·lació de tractament de residus. No podran certificar-se aquestes partides sense l'aportació dels certificats. El lliurament del posseïdor de residus al gestor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, de l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència d'obra, la quantitat, expressada en tones, o en metres cúbics, el tipus de residus lliurats.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	2,500	/R x	69,00000	=	172,50000	
	ZN1912789	U	ORDEN PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
	ZN14972	U	ORDEN PRE/2317/2002, de 16 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas en clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
	ZN5770	U	REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
			Subtotal:					0,00000	0,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		172,50000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		172,50000

K2R641E0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 37,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	19,91000	=	14,93250	
			Subtotal:					14,93250	14,93250
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	22,61000	=	22,61000	
			Subtotal:					22,61000	22,61000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,14933
COST DIRECTE		37,69183
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,69183

P-43 K2R641EQ m3 Càrrega amb camio grua de residus de fibrociment a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat — Rend.: 1,000 — 42,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,91000	=	3,98200	
			Subtotal:					3,98200	3,98200
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,200	/R x	22,61000	=	4,52200	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	43,08000	=	8,61600	
			Subtotal:					13,13800	13,13800
Materials									
	B001AQX	u	Protecció especial de transport de fibrociment	0,200	x	125,50000	=	25,10000	
			Subtotal:					25,10000	25,10000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05973
COST DIRECTE		42,27973
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,27973

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

P-44 K2RA62F0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) — Rend.: 1,000 — 8,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x	10,00000	=	8,00000	
			Subtotal:					8,00000	8,00000

COST DIRECTE		8,00000
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,00000

P-45 K2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) — Rend.: 1,000 — 13,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7581	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x	76,50000	=	13,00500	
			Subtotal:					13,00500	13,00500

COST DIRECTE		13,00500
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,00500

P-46 K2RA7FD1 kg Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) — Rend.: 1,000 — 0,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7FD1	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de	1,000	x	0,50000	=	0,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			fibrociment perillosos amb una densitat 0.9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
				Subtotal:		0,50000	0,50000
				COST DIRECTE			0,50000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,50000
P-47	K2RA8680	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		-25,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA8680	t	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0.2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200 x	-125,00000 =	-25,00000	
				Subtotal:		-25,00000	-25,00000
				COST DIRECTE			-25,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			-25,00000
P-48	K8782270P	m2	Decapat superficial de paraments de formigó armat mitjançant equip d'ultrapressió, de 1500 a 2800 bar, per aconseguir sanejar la superfície traient restes orgàniques, material dèbil i disgregat, taques d'òxid, fissuracions i delaminacions, obrint els porus del material i facilitant l'adherència del tractament de protecció i impermeabilització del formigó. Inclou equip de succió per recollida de les restes del decapat.	Rend.: 1,104		49,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,900 /R x	23,85000 =	19,44293	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	19,91000 =	16,23098	
				Subtotal:		35,67391	35,67391
Maquinària							
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,900 /R x	13,98000 =	11,39674	
	CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,900 /R x	3,34000 =	2,72283	
				Subtotal:		14,11957	14,11957

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			49,79348
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,79348
P-49	K8B2U120P	m2	Aplicació per mitjans manuals amb corró, de revestiment impermeable i de protecció del formigó per cristal·lització tipus Xypex Concentrate o equivalent. Aquest revestiment genera, a partir d'una reacció química catalítica, una formació insoluble de cristal·lització a traves dels porus i capil·lars del formigó, sellegant-los i prevenint la penetració de l'aigua des de qualsevol direcció. Es resistent a substàncies agressives i adient per al contacte amb aigua potable. Dotació de 0,8 a 1 kg/m2.	Rend.: 1,000		22,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,405 /R x	22,07000 =	8,93835	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,405 /R x	19,60000 =	7,93800	
				Subtotal:		16,87635	16,87635
Materials							
	B800Z7	Kg	Xipex concentrate	1,000 x	5,41000 =	5,41000	
				Subtotal:		5,41000	5,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25315
				COST DIRECTE			22,53950
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,53950
P-50	KD15E871	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 0,700		27,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380 /R x	23,85000 =	12,94714	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,190 /R x	21,17000 =	5,74614	
				Subtotal:		18,69328	18,69328
Materials							
	BD13287B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400 x	3,02000 =	4,22800	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000 x	0,11000 =	0,11000	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330 x	7,57000 =	2,49810	
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670 x	2,28000 =	1,52760	
				Subtotal:		8,36370	8,36370

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28040
			COST DIRECTE			27,33738
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,33738

P-51 KD15G871 m Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides — Rend.: 1,000 — 19,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	23,85000	=	7,15500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,17000	=	3,17550	
			Subtotal:					10,33050	10,33050
Materials									
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,18000	=	4,45200	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,57000	=	2,49810	
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,28000	=	1,52760	
			Subtotal:					8,58770	8,58770
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15496
			COST DIRECTE						19,07316
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,07316

P-52 LD1R1P33 u Substitució de tram de tub en desguàs o baixant muntat superficialment o desencastat prèviament, amb tub de PVC de fins a 3 m de llarg i diàmetre nominal comprès entre 110 i 125 mm amb utilització d'un accessori — Rend.: 1,000 — 47,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	24,65000	=	29,58000	
			Subtotal:					29,58000	29,58000
Materials									
	BD13189B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,000	x	3,34000	=	10,02000	
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	7,57000	=	7,57000	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
			Subtotal:					17,70000	17,70000

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,44370
			COST DIRECTE			47,72370
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,72370

P-53 PA002X2P u Treballs previs per efectuar la presa de dades i model 3D de les canonades de els 48 filtres de carbó actiu de l'ETAP TER de ATL, que inclouen planificació de la presa de dades, pla de seguretat, pla de treball i coordinació general amb altres tasques i les propies de l'explotació. — Rend.: 1,000 — 1.179,25 €

			COST DIRECTE			1.179,25000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.179,2500**

P-54 PA002X3P u Treballs de camp per la presa de dades i model 3D de les canonades de els 48 filtres de carbó actiu de l'ETAP TER de ATL, que inclouen topografia de suport i escanejat laser de les instal·lacions dels 48 filtres, processat i generació de nuvols de punts 3D. — Rend.: 1,000 — 22.641,51 €

			COST DIRECTE			22.641,51000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22.641,5100**

P-55 PA002X5P dia Treballs de camp per la presa de dades i model 3D de les canonades d'alimentació filtres de carbó actiu de l'ETAP TER de ATL, que inclouen topografia de suport i escanejat laser de les instal·lacions dels 48 filtres, processat i generació de nuvols de punts 3D. — Rend.: 1,000 — 1.179,25 €

			COST DIRECTE			1.179,25000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.179,2500**

XATL0005 m2 Neteja dels llocs d'execució de treballs amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor dels residus. — Rend.: 1,000 — 46,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016V000	h	Peó neteja	1,000	/R x	13,01000	=	13,01000	
	A010V000	h	Tècnic de neteja	1,000	/R x	14,19000	=	14,19000	
	A011V000	h	Cap de colla de neteja	1,000	/R x	13,71000	=	13,71000	
			Subtotal:					40,91000	40,91000
Materials									
	B0122110	kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH neutre	1,000	x	5,29000	=	5,29000	
			Subtotal:					5,29000	5,29000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		46,20000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,20000

XATLBF01 u Estudi i projecte per la substitució dels col.lectors d'impulsió Bufants rentat de filtres Rend.: 1,000 2.520,05 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	65,000	/R x	38,77000	=	2.520,05000	
		Subtotal:					2.520,05000	2.520,05000
		COST DIRECTE						2.520,05000
		GASTOS INDIRECTOS			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.520,05000

P-56 XATLBF02 u Soportació a base de IPN-160 anclada mitjançant spit-roc a paret existent. Anclatge de tub amb abarcons M-12. Rend.: 1,000 463,85 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	21,17000	=	105,85000	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	5,000	/R x	23,85000	=	119,25000	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	3,000	/R x	24,25000	=	72,75000	
		Subtotal:					297,85000	297,85000
Materials								
B44Z2011	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	0,83000	=	166,00000	
		Subtotal:					166,00000	166,00000
		COST DIRECTE						463,85000
		GASTOS INDIRECTOS			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						463,85000

P-57 XATLBF03 u Subministrament i construcció de canonades DN-350 SCH-20 esp. 7,92 mm. ASME/ANSI B-36.10 norma API 5LB incloent brides PN-10 DIN 2576, juntes de Klingerit, corbes i cargolaria. Inclou 6 carrets de desmuntatge vàlvules. Rend.: 0,015 20.022,67 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	21,17000	=	7.056,66667	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	3,000	/R x	24,25000	=	4.850,00000	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	5,000	/R x	23,85000	= 7.950,00000	
			Subtotal:				19.856,66667	19.856,66667
Materials								
	B44Z2011	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	0,83000	= 166,00000	
			Subtotal:				166,00000	166,00000
			COST DIRECTE					20.022,66667
			GASTOS INDIRECTOS			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20.022,66667

P-58 XATLBF04 u Subministrament de vàlvula “Amvi” DN-350 papallona mod.ISORIA entre brides tip 3gbk6XC:
Materials de construcció
Cos (3g) Fundició nodular JS 1030 (DN 40 a 600 mm.)
Eix (6k) Acer inoxidable 1.4029 / 1.4028 (13% Cr)
Papallona (6) Acer inoxidable tip 1.4408 / ASTM A-351 gr.
CF 8M (DN 250 a 1000 mm.)
Anell (XC) E.P.D.M. formulació especial per aigua potable. Rend.: 0,137 2.340,09 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	5,000	/R x	23,85000	=	870,43796	
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	21,17000	=	772,62774	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	3,000	/R x	24,25000	=	531,02190	
		Subtotal:					2.174,08760	2.174,08760
Materials								
B44Z2011	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	0,83000	=	166,00000	
		Subtotal:					166,00000	166,00000
		COST DIRECTE						2.340,08760
		GASTOS INDIRECTOS			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.340,08760

P-59 XATLBF05 u Subministrament d'actuador Servomotor elèctric ROTORK IQT 1000 F12/F14, diagrama 6000-400, amb sistema de comunicació MODBUS tensions 220/230V. 50 Hz.III. Temps de maniobra 30-120” Rend.: 0,080 3.889,13 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	21,17000	=	1.323,12500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	5,000	/R x	23,85000	=	1.490,62500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	3,000	/R x	24,25000	=	909,37500	
					Subtotal:			3.723,12500	3.723,12500
Materials									
	B44Z2011	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	0,83000	=	166,00000	
					Subtotal:			166,00000	166,00000
							COST DIRECTE		3.889,12500
						0,00	% GASTOS INDIRECTOS		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.889,12500

P-60 XATLBF06 u Construcció i subministrament d'una escala de zanca alçada 1000 mm. amb esgraons de tramex amb malla de seguretat i barana normalitzada. Rend.: 1,000 1.538,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,000	/R x	23,85000	=	429,30000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	10,000	/R x	24,25000	=	242,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	18,000	/R x	21,17000	=	381,06000	
					Subtotal:			1.052,86000	1.052,86000
Materials									
	BB1218B0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	3,000	x	86,12000	=	258,36000	
	B6A15JB5	m	Reixat d'acer de 1.5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1.5 m amb malla emmarcada , 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 amb platines per a realitzar la fixació	7,000	x	32,48000	=	227,36000	
					Subtotal:			485,72000	485,72000
							COST DIRECTE		1.538,58000
						0,00	% GASTOS INDIRECTOS		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.538,58000

P-61 XATLBF07 u Construcció i subministrament d'una escala de gat alçada al pis 2800 mm. amb anells de protecció normalitzats. Rend.: 3,350 800,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	10,000	/R x	24,25000	=	72,38806	
	A013M000	h	Ajudant muntador	18,000	/R x	21,17000	=	113,74925	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,000	/R x	23,85000	=	128,14925	
					Subtotal:			314,28656	314,28656
Materials									
	B6A15JB5	m	Reixat d'acer de 1.5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1.5 m amb malla emmarcada , 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 amb platines per a realitzar la fixació	7,000	x	32,48000	=	227,36000	
	BB1218B0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	3,000	x	86,12000	=	258,36000	
					Subtotal:			485,72000	485,72000
							COST DIRECTE		800,00656
						0,00	% GASTOS INDIRECTOS		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		800,00656

P-62 XATLBF08 u Construcció i subministrament d'una escala de zanca alçada 1000 mm. amb esgraons de tramex amb malla de seguretat i barana normalitzada. Rend.: 0,308 3.904,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	10,000	/R x	24,25000	=	787,33766	
	A013M000	h	Ajudant muntador	18,000	/R x	21,17000	=	1.237,20779	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	18,000	/R x	23,85000	=	1.393,83117	
					Subtotal:			3.418,37662	3.418,37662
Materials									
	BB1218B0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	3,000	x	86,12000	=	258,36000	
	B6A15JB5	m	Reixat d'acer de 1.5 m d'alçària format per panells de 2.75 x 1.5 m amb malla emmarcada , 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 amb platines per a realitzar la fixació	7,000	x	32,48000	=	227,36000	
					Subtotal:			485,72000	485,72000
							COST DIRECTE		3.904,09662
						0,00	% GASTOS INDIRECTOS		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.904,09662

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-63	XATLBF09	u	Muntatge de tots els elements detallats anteriorment del item 2 al 8 incloent,elevadors, ma d'obra i consumibles necessaris	Rend.: 1,000	9.909,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	150,000	/R x	21,17000	=	3.175,50000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	140,000	/R x	23,85000	=	3.339,00000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	140,000	/R x	24,25000	=	3.395,00000	
			Subtotal:					9.909,50000	9.909,50000
			COST DIRECTE						9.909,50000
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9.909,50000

P-64	XATLBF10	u	Connexió elèctrica, automatització vàlvules amb actuador Modbus, incloent mà d'obra. S'inclouen els següents materials: 36 m Safata perforada UNEX PVC-M1 150x60 ref. 66150 36 Tapa Bandeja UNEX PVC-M1 150 ref.66152 1 Corba plana 90º. UNEX PVC-M1 ref.66166 1 Tapa corba plana 90º UNEX PVC-M1 ref. 66165 34 Suport Horitzontal UNEX PVC-M1 ref. 66153 6 Suport vertical UNEX PVC-M1 ref. 66155 240m Cable mànega RZ1-k 3G2,5mm² 240m Cable RZ1-k 2x1,5 YCY 6 Interruptor diferencial 40/20300 SIEMENS Ref. 5SM3314-0 6 Interruptor automàtic SIEMENS C II 10A Ref. 5SJ6210-7 6 Bloc de contactes SIEMENS NA+NC Ref. 5ST3010 6 Contactor SIEMENS S0 24Vcc 17A NA+NC Ref. 3RT2025-1BB40 Inclou posta en servei i proves i entrega de la documentació elèctrica en EPLAN P8	Rend.: 1,804	5.493,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	150,000	/R x	21,17000	=	1.760,25499	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	140,000	/R x	24,25000	=	1.881,92905	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	140,000	/R x	23,85000	=	1.850,88692	
			Subtotal:					5.493,07096	5.493,07096
			COST DIRECTE						5.493,07096
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5.493,07096

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XATLBF11	u	Estudi i projecte Seguretat i Salut. Inclou mitjans auxiliars a utilitzar pel correcte compliment de l'estudi de seguretat.	Rend.: 1,000	2.520,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	65,000	/R x	38,77000	=	2.520,05000	
			Subtotal:					2.520,05000	2.520,05000
			COST DIRECTE						2.520,05000
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.520,05000

P-65	XATLSS01	PA	Partida Alçada a justificar per la Seguretat i Salut de l'obra. El desglosament de partides i preus es troben a l'annex 16 de la memòria.	Rend.: 1,000	35.000,00 €
			COST DIRECTE		35.000,00000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35.000,0000**

P-66	XTV01	dia	Lloguer Equip Depressor d'aire amb filtre d'alta eficàcia HEPA H14. Cabal nominal de 2.000 m3/h. Inclou regulador de cabal i manòmetre pel control dels filtres, prefiltre, filtre HEPA, mànega de connexió elèctrica, tapa protectora pel transport.	Rend.: 1,000	33,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BE44CD40	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster, de 315 mm de diàmetre de 45 micra de gruix	3,000	x	3,10000	=	9,30000	
	BX0001	dia	Lloguer d'equip depressor d'aire amb filtre d'alta eficàcia HEPA H14. Cabal nominal de 2.000 m3/h. Inclou regulador de cabal i manòmetre pel control dels filtres, prefiltre, filtre HEPA, mànega de connexió elèctrica, tapa protectora pel transport.	1,000	x	24,00000	=	24,00000	
			Subtotal:					24,00000	24,00000
			COST DIRECTE						33,30000
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						33,30000

P-67	XTV02	dia	Lloguer de monitor de pressió negativa amb control de diferents confinaments a la mateixa vegada.	Rend.: 1,000	20,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BX0002	dia	Monitor de pressió negativa amb control de diferents confinaments a la mateixa vegada.	1,000	x	20,00000	=	20,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		20,00000		20,00000
				COST DIRECTE				20,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,00000

P-68 XTV03 dia Lloguer generador de fum per a proves d'estanqueïtat. Rend.: 1,000 63,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BX0004	l	Líquid per la generació de fum	5,000	x	9,70000	=	48,50000	
	BX0003	dia	Generador de fum per a proves d'estanqueïtat.	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
				Subtotal:				63,50000	63,50000
				COST DIRECTE					63,50000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					63,50000

P-69 XTV04 m Muntatge de bombolla per la protecció interior per els treballs de retirada d'elements amb amiant d'alçada no superior als 4 metres. Composta d'estructura metàl·lica autoportant amb envolvent de film de polietilè de mínim 400 galgas interior i exterior de mínim 600 galgas i segellat amb cinta adhesiva amb accessoris tipus pejadors i abraçaderes de plàstic. Disposant obertures específiques per la col·locació d'un depressor així com també la ventilació necessària. Rend.: 1,000 26,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	19,91000	=	3,98200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	23,85000	=	4,77000	
				Subtotal:				8,75200	8,75200
Materials									
	BX0006	m	Full de polietilè en bobina amb espesor mínim de 600 galgues de 4 metres d'amplada.	4,000	x	1,02000	=	4,08000	
	BX0005	m	Full de polietilè en bobina amb espesor mínim de 400 galgues de 4 metres d'amplada.	4,000	x	0,79000	=	3,16000	
	B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,000	x	3,45000	=	10,35000	
	B7ZZ1100	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
				Subtotal:				17,99000	17,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,13128
				COST DIRECTE					26,87328
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,87328

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-70 XTV05 u Subministrament i muntatge, en bombolla de protecció per a treballs amb risc d'amiant, de comporta antiretorn per ventilació, metàl·lica, de 315 mm de diàmetre. Inclús accessoris de fixació i connexió. Totalment muntada. Rend.: 1,000 55,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,340	/R x	24,65000	=	8,38100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,340	/R x	21,17000	=	7,19780	
				Subtotal:				15,57880	15,57880
Materials									
	BX0007	u	Comporta antiretorn per a ventilació, metàl·lica, de 315 mm de diàmetre.	1,000	x	39,45000	=	39,45000	
				Subtotal:				39,45000	39,45000
				COST DIRECTE					55,02880
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					55,02880

P-71 XTVIL01 u Presa de mostra ambiental de la zona de treball un cop finalitzat l'execució dels treballs i análisi de mostra ambiental segons MTA/MA-051/A04, amb bomba d'aspiració d'alt cabal amb una aspiració de 1200m3. Temps de resposta del resultat de màxim 24 hores des del moment de la pressa de la mateixa. Inclou notificació del resultat a DO dins del temps de resposta. Despeses de transport de la mostra inclosa en el preu. Inclou temps de treball de tècnic higienista per la posada a punt de la mostra, monitoreig ambiental i finalització del mostreig amb les dades de camp i fotografies de camp amb l'expedició d'informe acreditatiu de la no perillositat pels usuaris. Rend.: 1,000 350,00 €

						Import
				COST DIRECTE		350,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,0000**

XTVIL1X01 PA Neteja final d'obra Rend.: 1,000 2.000,00 €

						Import
				COST DIRECTE		2.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.000,0000**

P-72 XTVIL2X02 PA Partida Alçada a Justificar per possibles Imprevistos en obra civil que puguin sorgir durant l'execució dels treballs. Rend.: 1,000 18.000,00 €

						Import
				COST DIRECTE		18.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-73	XTVIL3X03	PA	Partida Alçada a Justificar per Desplaçament, retirada i/o reposició d'instal·lacions.	Rend.:	1,000	12.000,00	€
			COST DIRECTE			12.000,00000	
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.000,0000**	

Pressupost per la retirada d´elements amb amiant i reposició en ETAP CARDEDEU, ABRERA i TRINITAT.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BX0001	dia	Lloguer d'equip depressor d'aire amb filtre d'alta eficàcia HEPA H14. Cabal nominal de 2.000 m3/h. Inclou regulador de cabal i manòmetre pel control dels filtres, prefiltre, filtre HEPA, mànega de connexió elèctrica, tapa protectora pel transport.	24,00000	€
BX0003	dia	Generador de fum per a proves d'estanqueïtat.	15,00000	€
BX0004	l	Líquid per la generació de fum	9,70000	€
CZZ	*	Elemento no encontrado	0,00000	€
ZE3FP8H1	*	Elemento no encontrado	0,00000	€
ZN5770	U	REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.	0,00000	€
ZN14972	U	ORDEN PRE/2317/2002, de 16 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas en clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.	0,00000	€
ZN1912789	U	ORDEN PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.	0,00000	€

ANNEX NÚM. 13: PLA D'OBRA

13. PLA D'OBRA

13.1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex queda reflectida la planificació de la durada de l'obra. S'ha elaborat un pla de treballs per a cada localització dels treballs a executar que respon a la ubicació de cada ETAP, amb caràcter indicatiu de les activitats planificades a cadascuna de les actuacions. El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials d'ordre de les actuacions és general, podent ser alterat en funció de la disponibilitat dels subministraments, i prioritats en el manteniment de l'explotació actual.
No obstant s'indiquen elements interessants a considerar durant l'execució de les obres.

En l'elaboració d'aquests plans de treballs s'ha considerat treballs efectius de cinc dies setmanals en jornades diürnes. El fet que es realitzin treballs amb exposició amb amiant fa que els rendiments considerats no siguin del 100%, aquest fet dona com a resultat que els treballs amb risc d'amiant s'han de realitzar en un període de 4 hores màxim d'exposició contínua per cada treballador.

1.1 DESCRIPCIÓ DELS PROCESSOS D'OBRA

S'ha realitzat un Diagrama de Gantt representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a la finalització de les mateixes. El termini d'execució total considerat és de 12 mesos realitzant tots els treballs a totes les ETAP.

1.2 PLA D'OBRA ETAP TRINITAT

A l'ETAP de Trinitat es retiren 5 unitats de tubs de desguàs interiors esdevenint en una durada aproximada de 1 mes i mig.

1.3 PLA D'OBRA ETAP ABRERA

A l'ETAP d'Abrera es retiren 13 unitats de tubs de desguàs exteriors i interiors esdevenint en una durada aproximada de 1 mes i mig.

Totes les retirades s'han plantejat com intervencions individuals que un cop adjudicada l'obra es podrà optimitzar segons els equips de treballs establerts acurçant el termini d'execució.

1.4 PLA D'OBRA ETAP TER

A l'ETAP de Cardedeu es realitzen una sèrie d'actuacions que afecten al servei i funcionament generals i hi ha altres actuacions que esdevenen puntuals sense una afectació significant al servei.
Les actuacions amb afectació del servei són les següents:

- Retirada i reposició de tubs d'aire de rentat a la zona dels filtres de carbó.
- Retirada i reposició de tubs d'aigua de rentat a la zona dels filtres de carbó.
- Retirada i reposició de tubs obsolets a la zona dels filtres de carbó.

El funcionament del servei per petició d'ATL haurà de ser restablert en un període de 24 hores i els treballs que s'estiguin executant s'hauran de paralitzar. Per aquest motiu al pla d'obres i al projecte s'ha tingut en compte períodes de treballs d'un dia amb execucions de trams que siguin admissibles de d'execució per tal de garantir el restabliment del funcionament de la planta.

Per la realització d'aquests treballs es necessitaran equips de retirada d'elements amb amiant i equips de treball per les reposicions.

A continuació es presenta un exemple de rendiments:

EQUIP AMIANT : Treballs amb amiant 4 hores màxim – Equips conformats per 2 persones + 1 auxiliar = 3 trams de canonada / 8-12 metres de canonada.

EQUIP NETEJA : Treballs amb amiant 4 hores màxim – Equips conformats per 2 persones.

EQUIP REPOSICIÓ : Treballs sense cap afectació

<u>Dia 1- Treballs de retirada i descontaminació d'amiant</u>
08:00 am – preparació de la zona de treball
09:00 am – inici de treballs amb exposició a l'amiant EQUIP AMIANT
13:00 pm – Finalització dels treballs amb exposició a l'amiant
13:00 pm – Inici de treballs descontaminació i neteja de la zona EQUIP NETEJA
15:00 pm – Avaluació ambiental mitjançant mostreig ambiental amb bomba d'alt cabal.
20:00 pm – Resultat del mostreig ambiental

<u>DIA 2 – Reposició canonades i connexió provisional</u>

A continuació es desglossen els treballs a dur a terme:

TREBALLS DE RETIRADA D'ELEMENTS MCA I REPOSICIÓ D'ELEMENTS A LA ETAP CARDEDEU		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
INICI CONTRACTE	Comanda i Fabricació de tubs PRFV												
	Implantació general de l'obra												
TREBALLS AIRE DE RENTAT	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de 3 trams de fibrotub (BATERIES II)												
	Reposició de 3 trams de PVRF (BATERIES II)												
	Retirada de 3 trams de fibrotub (BATERIES I)												
	Reposició de 3 trams de PVRF (BATERIES I)												
	Retirada trams (8-12m)de fibrotub principal alimentació BATERIES II												
	Reposició trams (8-12m)de PVRF principal alimentació BATERIES II												
	Retirada trams (8-12m)de fibrotub principal alimentació BATERIES I												
	Reposició trams (8-12m)de PVRF principal alimentació BATERIES I												
TREBALLS AIGUA DE RENTAT	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de trams de fibrotub alimentació BATERIES I i II												
	Reposició de trams de PVRF alimentació BATERIES I i II												
CANONADES OBSOLETES	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de trams de canonades obsoletes												
TREBALLS CANONADA PCI	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de trams de fibrotub alimentació PCI												
	Reposició de trams de PVRF alimentació PCI												
COBERTA OBRA ARRIBADA	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de plaques de fibrociment de la zona d'obra d'arribada												
	Reposició de coberta de la zona d'obra d'arribada												
DESGUÀS OBRA DE RECUPERACIÓ	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de tub de fibrociment de la zona d'obra de recuperació												
	Reposició de tub de la zona d'obra de recuperació												
DESGUÀS EDIFICI AUXILIAR D'EXPLOTACIÓ	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de tubs de fibrociment de la zona d'edifici auxiliar d'explotació												
	Reposició de tubs de la zona d'edifici auxiliar d'explotació												
VENTILACIÓ SITGES DE CARBÓ	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de tubs de ventilació de la zona de sitges de carbó												
	Reposició de tubs de ventilació de la zona de sitges de carbó												
SOTERRANI DECANTADORS	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de canonades i tubs encastats al soterrani dels decantadors												
	Arranjaments de la zona dels tubs encastats al soterrani dels decantadors												
AIREJADORS EDIFICI EXPLOTACIÓ I CLOR	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de tubs airejadors a l'edifici d'explotació i clor												
	Substitució de tubs airejadors a l'edifici d'explotació i clor												
DESGUÀS XALET D'ACCÉS	Implantació particular zona de treball												
	Retirada de tubs de desguàs al xalet d'accés												
	Substitució de tubs de desguàs al xalet d'accés												
VÀLVULES	Instal·lació vàlvules												
	Posada en marxa												

TREBALLS DE RETIRADA D'ELEMENTS MCA I REPOSICIÓ D'ELEMENTS A LA ETAP ABRERA		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
INICI	Implantació general de l'obra												
TREBALLS TUBS DESGUÀS	Retirada AB-01												
	Reposició AB-01												
	Retirada AB-02												
	Reposició AB-02												
	Retirada AB-03												
	Reposició AB-03												
	Retirada AB-04												
	Reposició AB-04												
	Retirada AB-05												
	Reposició AB-05												
	Retirada AB-06												
	Reposició AB-06												
	Retirada AB-07												
	Reposició AB-07												
	Retirada AB-08												
	Reposició AB-08												
	Retirada AB-09												
	Retirada AB-10												
	Reposició AB-10												
	Retirada AB-11												
	Reposició AB-11												
	Retirada AB-12												
	Reposició AB-12												
	Retirada AB-13												
	Reposició AB-13												

TREBALLS DE RETIRADA D'ELEMENTS MCA I REPOSICIÓ D'ELEMENTS A LA ETAP TRINITAT		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
INICI	Implantació general de l'obra												
TREBALLS TUBS DESGUÀS	Retirada tub 1												
	Reposició de tub 1												
	Retirada tub 2												
	Reposició de tub 2												
	Retirada tub 3												
	Reposició de tub 3												
	Retirada tub 4												
	Reposició de tub 4												
	Retirada tub 5												
	Reposició de tub 5												
SEGURETAT I SALUT	Seguretat i salut a totes les implantacions d'obra												
GESTIÓ DE RESIDUS	Gestió de residus a totes les implantacions d'obra												

ANNEX NÚM. 12: PROTECCIÓ CONTRA LA CORROSIÓ

1. INTRODUCCIÓ

En el present projecte es descriu la protecció contra la corrosió dels elements que formen part de l'abast d'aquest projecte. Aquesta protecció serà igual o superior, que l'establert en les instal·lacions existents, segons projectes previs que estan fora de l'abast d'aquest treball.

2. DESCRIPCIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA LA CORROSIÓ D'ELEMENTS NO ESTRUCTURALS

Les diferents proteccions a definir seran tal que:
1. Cargolaria
2. Valvuleria i caldereria
3. Safates elèctriques

2.1 Cargolaria

La cargolaria inclosa dins de l'abast del present projecte serà tal que se li aplicarà un recobriment de zinc segons norma ISO 4042:1999. Procediment per mitjà d'electròlisi.
Els gruixos de zinc seran els següents: Tota cargolaria : 6 micres.

2.2 Valvuleria i calderería

La valvuleria ve definida a continuació.

2.2.1 Carrets de desmuntatge

Els carrets de desmuntatge seran definits tal que;
 Brides d'acer al carboni S235 JR.
 Viroles d'acer al carboni S235 JR.
 Junta de goma EPDM.
 Recobriment Interior amb Ebonita GE70 3 mm de gruix.
 El tractament superficial dels carrets desmuntatge serà tal que:
o Granallat de superfícies fins assolir rugositat SA 2 ½.
o Recobriment exterior de 150 micres de pintura epoxi
o Polimerització en forn a 210ºC.

2.2.2 Canonades

 Canonades d'acer al carboni S235 JR.
 Viroles d'acer al carboni S235 JR.
 Junta de goma EPDM.
 Recobriment Interior amb Ebonita GE70 3 mm de gruix.
 El tractament superficial de les canonades serà tal que:
o Granallat de superfícies fins assolir rugositat SA 2 ½. Polimerització en forn a 210ºC

2.3 Canonades de PRFV

Les canonades que s'instal·laran seran de polièster reforçat amb fibra de vidre que consta de diverses capes en la seva fabricació on la capa exterior proporcionen resistència als agents externs, ambientals, i singularment per a donar un color determinat als tubs. Normalment es composa de una capa de resina (gel coat) de 0,2 a 0,3 mm en la que s'incorporen els additius de protecció, de color i eventualment de protecció contra els rajos ultraviolats.

3. PROTECCIÓ DE LES ARMADURES DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS

Tots els elements de formigó de la Planta obra han d'acomplir la Instrucció EHE-08. Se li suposa comprovada la estructura mitjançant càlcul, com a sistema per garantir els criteris de seguretat de la Instrucció, atesos els estats límit de servei, límit últim, i límit de durabilitat.
S'entén per Estat Límit de Durabilitat el produït per les accions físiques i químiques, diferents a les càrregues i accions de l'anàlisi estructural, que poden degradar les característiques del formigó o de les armadures fins a límits inacceptables.
En el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS PER A L'EXECUCIÓ D'OBRES D'ATL es menciona en el punt 2.12. ACER EN RODONS PER A ARMADURES i el punt 2.13. ACER PER A ARMADURES ACTIVES que s'acomplirà l'especificat a la EHE-08.

Es procedeix a identificar el tipus d'ambient que defineixi l'agressivitat a la qual està sotmès a la actualitat cada element estructural.

3.1 Classe d'exposició

En general, tot element estructural està sotmès a una única classe o subclasse general d'exposició. La classe general d'exposició es refereixen exclusivament a processos relacionats amb la corrosió d'armadures, en el nostre cas s'identifica com s'indica a la present taula

CLASSE	DESIGNACIÓ	TIPUS DE PROCÉS	DESCRIPCIÓ	EXEMPLE
Amb clorurs d'origen diferent al medi marí	IV	Corrosió d' origen diferent dels clorurs	- Instal·lacions no impermeabilitzades en contacte amb aigua que presenti un contingut elevat de clorurs, no relacionats amb l'ambient marí. - Superfícies exposades a sals de desglaç no impermeabilitzades	- Piscines. - Piles de passos superiors o passarel·les en zones de neu. - Estacions de tractament d'aigua

Així doncs, tots els elements estructurals del dipòsit cal considerar-los sotmesos a la Classe específica IIa d'exposició relativa a processos de degradació per corrosió de les armadures.
Es a dir, cal acomplir tots els requisits que s'indiquen a la Instrucció EHE-08 per a elements sotmesos a exposició de classe IV.

4. CONSIDERACIONS EN FASE D'OBRA

Treballs de camp consistents en mesures de resistivitat al llarg del traçat i possibles posades a terra de la canonada.
Es presentaran els càlculs següents:
 Sistema de protecció a utilitzar
 Límit de protecció (es preveurà l'existència de bacteris sulforeductors)
 Resistència a l'aïllament de la canonada (factor de seguretat respecte als assaigs de laboratori o aportats pel fabricant de la canonada)
 Atenuació de la corrent
 Corrent necessària
 Llits anòdics i pous
 Càlcul dels ànodes de magnesi (si els hagués)
 Possibles reforços en els recobriments pels possibles efectes conductius produïts per línies elèctriques d'alta tensió
 Especificacions d'equips i materials
 Proves i posada en servei
 Manual de manteniment

ANNEX NÚM. 11: INSTAL·LACIONS

Aquest annex no aplica a aquest projecte.

ANNEX NÚM. 10: SERVEIS AFECTATS

Aquest annex no aplica al present projecte.

ANNEX NÚM. 9: CÀLCULS ESTRUCTURALS

Aquest annex no aplica al present projecte.

ANNEX NÚM. 8: CÀLCULS HIDRÀULICS

Aquest annex no aplica al present projecte.

ANNEX NÚM. 7: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

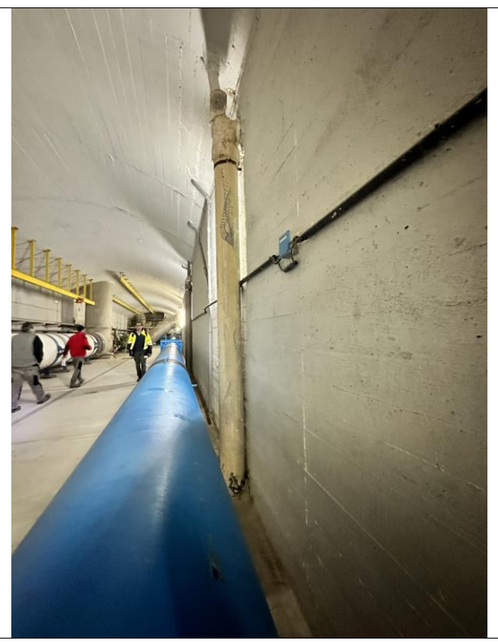
7.1 ETAP TRINITAT

TR-01 – Baixant de fibrociment



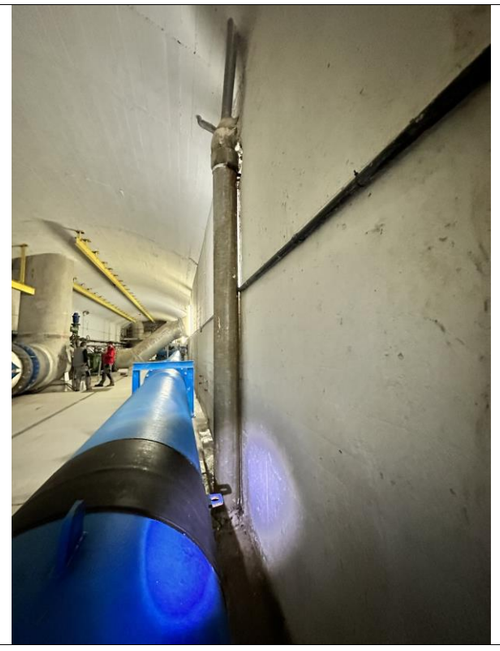


TR-02 Baixant de fibrociment





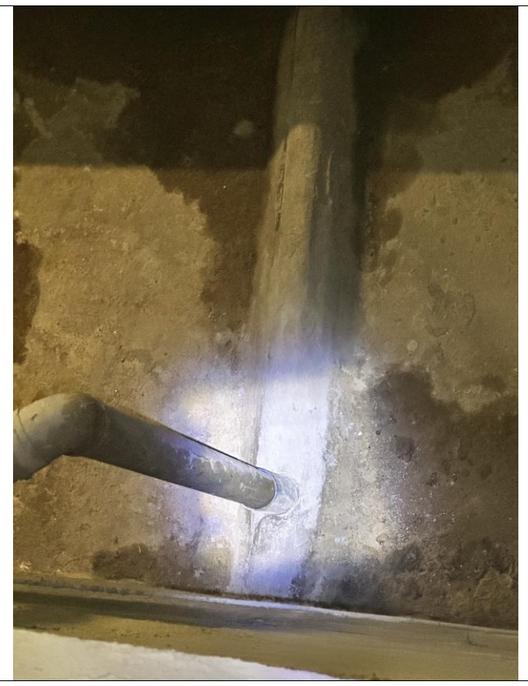
TR-03 Baixant de fibrociment





TR-04 Baixant de fibrociment





TR-05 Baixant de fibrociment

